

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESPAE GRADUATE SCHOOL OF MANAGEMENT**



MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN
AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES**

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA
SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E
INTERNACIONAL DE PAPAYA (*CARICA PAPAYA*)**

AUTORES

Xavier Esteban Espinoza Bustamante

Jorge Geovanny Marín Delgado

TUTOR DOCENTE

Eco. Víctor Jurado Carriel

GUAYAQUIL – ECUADOR

NOVIEMBRE 2020

DEDICATORIA

Quiero dedicar el esfuerzo y trabajo realizado principalmente a mis hijos: Juliana, Amanda y Xavier, mi intención guiarles con el ejemplo. Decirles que la voluntad, el valor, la dedicación y el amor los llevará lejos. Que los buenos momentos son ganancias y lo demás aprendizaje; que tengan valor de creer, que pierdan el miedo, que no estarán solos, que sus problemas serán los míos y que siempre estaré a su lado.

Dedicarle a mi esposa y a mis padres, que han sido el soporte de mi vida, que se alegran y comparten mis victorias y me acompañan en mis avatares.

¡Dedicado a mi amada familia!

Xavier E.

AGRADECIMIENTO

Dios gracias por tus bendiciones, por guiar mi camino, por protegerme, por bendecir a mi familia, por tu tiempo perfecto.

Gracias Maricela Fdez. de Córdova, mi hermosa esposa, tus virtudes, tu bondad, amor y paciencia han sido el mayor apoyo para lograr este sueño.

A mi bella hija Juliana, gracias por tu amor y apoyo. A mis adorados hijos: Amanda y Xavier, gracias, por sus sonrisas, sus abrazos, ustedes son mi motivación.

A mis padres: Olguita Bustamante y Santiago Espinoza, el mayor tesoro de mi vida, gracias por creer en mí, por su amor, sus consejos, por estar a mi lado en todo momento. A mis queridos hermanos Lorena, Rubén, Diego.

A mi familia política, gracias a mis suegros por su valioso apoyo, por sus buenos deseos y consideración, por ser parte de mi vida.

A la Escuela de Negocios ESPAE - ESPOL, a su equipo de profesores mi agradecimiento por compartir su tiempo y conocimientos.

A mis grandes amigos de la MAS 2, que grato conocerlos, gracias por los valiosos momentos compartidos y el trabajo en equipo.

Xavier E.

DEDICATORIA

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado Conmigo hasta el día de hoy.

Este trabajo está dedicado con todo mi cariño para mi familia; de manera especial a mi esposa; y a mis hijos Emilio José y Luisana que son la razón de mi vida el tesoro más grande que dios me regalo y el motivo de mi existir, quienes han puesto toda su confianza para lograr un objetivo más en mi vida.

A mi esposa Carolina un ser maravilloso que siempre creyó en mí y que está conmigo apoyándome incondicionalmente en todo momento y porque me enseñó que siempre hay una luz al final del camino.

A mis padres Diamantina y Patricio quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

A mis hermanos Marcelo Gabriel, María José, Manuel Patricio, José Eduardo por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro Dios, a mis padres, a mis hermanos, a mi tía y mis primos, y a mi compañera de vida.

No tengo palabras para expresar mi amor y mi gratitud por mi madre, que siempre ha estado en el momento preciso para extenderme su mano, por convertir los malos pasos en momentos de reflexión, por escucharme y siempre tener algo que decirme, prestarme su hombro para desahogarme en llanto, por ser mi cómplice, por preparar mis platos favoritos hasta el día de hoy

A mi Padre por enseñarme a valorar los resultados de un gran esfuerzo, a conocer el precio de tener una gota de sudor en la frente, por ser "**amigo**" y darme palabras de aliento; a ser ejemplo, padre mío, ocupas un lugar muy especial en mi corazón.

A mis hermanos que gracias a ellos adquirí el don de la paciencia y la reflexión, por compartir alegrías y tropiezos de los cuales salimos triunfadores, por su confianza y

permitirme estar en sus vidas, los quiero mucho Marcelo Gabriel, María José, Manuel Patricio, José Eduardo, Siempre estarán presente en mi vida.

A mi Tía Vicky, Juan Sebastián y Renata, una Mujer de mucho ejemplo y perseverancia en la vida, gracias a su apoyo y consejos he llegado a realizar una de mis metas, la cual constituye la herencia más valiosa que podría recibir, que desde pequeño me brindó su confianza, su amistad y respeto.

A mi esposa Carolina, Gracias por acompañarme paso a paso en esta vida, por ser la voz de mi conciencia y el pilar de nuestra familia feliz. Me siento orgulloso de tenerte a mi lado.

Jorge M.

RESUMEN

MAESTRÍA EN AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN AGRONEGOCIOS SOSTENIBLES

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE PAPAYA (CARICA PAPAYA)

AUTORES

Xavier Esteban Espinoza Bustamante

Jorge Geovanny Marín Delgado

TUTOR

Eco. Víctor Jurado Carriel

Guayaquil – Ecuador

Noviembre de 2020

RESUMEN DEL PLAN:

El presente proyecto describe un Plan de negocio sostenible para la producción y comercialización de papaya orgánica a realizarse en el cantón Santa Rosa Provincia de El Oro. El Plan contiene un análisis de varios análisis inherentes al proyecto como es el análisis tecnológico del proceso productivo, un análisis administrativo, de personal, análisis legal, ambiental, social y económico financiero, que permita identificar la potencialidad del modelo de negocio sostenible, considerando la triple línea de resultados.

En relación al **análisis tecnológico** podemos señalar que la papaya (carica papaya) es considerada un cultivo de gran importancia económica y social, por cuanto es una fruta muy apetecida por su alto valor alimentario y por sus numerosas propiedades en beneficio de la salud. Es una fruta rica en antioxidantes, minerales, vitaminas, posee enzimas digestivas, adelgazantes, elimina parásitos intestinales, regula el equilibrio del pH del cuerpo, posee propiedades cicatrizantes y antiinflamatorias, entre otros beneficios. El sabor es exótico, dulce y fresco.

El cultivo requiere un buen manejo agronómico. La zona de desarrollo del cultivo debe considerar aspectos de clima, condiciones de suelo, luminosidad, riego, etc., apropiadas a las exigencias del cultivo. Existen plagas y enfermedades que de no ser controladas debidamente generan un daño al cultivo y por ende pérdidas económicas. El área del proyecto se ubica en la parroquia San Antonio del cantón Santa Rosa, Provincia de El Oro. Las características de temperatura, luminosidad, precipitación, características edafológicas y condiciones agronómicas apropiadas para el desarrollo.



Imagen: Mapa del Ecuador, Provincia de El Oro



Imagen: Provincia El Oro, Cantón Santa Rosa



Imagen: Mapa de ubicación Google Earth. Parroquia San Antonio. Coordenadas WGS 84

La Unidad de producción agrícola está conformada por un cuerpo de terreno de 6 hectáreas que estará que estará dividido en 8 lotes de aproximadamente 7000m² cada uno. El proceso de producción orgánica se acoge a la normativa para la producción orgánica administrada por la Agencia de AGROCALIDAD del Ministerio de Agricultura, mediante el uso de insumos agro biológicos y considerando normas ambientales. Se pretende generar el proceso de certificación orgánica a través de AGROCALIDAD y servicios acreditados ante el Servicio de Acreditación Ecuatoriana SAE que cumplan con la normativa respectiva.

En relación al **análisis administrativo**, se establece una estructura organizativa acorde al modelo de negocio



Se define cada uno de los roles y funciones del personal administrativo, operativo y técnico del proyecto. Se contará con apoyo de consulta y mano de obra externa. De igual forma, se contará con un área de apoyo administrativa contable. Se estima un total de 7 empleados: 1 Director, 1 técnico de campo, 3 trabajadores, un administrativo y un contable (a tiempo parcial).

Se realizó un **análisis legal** aplicable al proyecto. El objetivo permite ubicarnos dentro de la jerarquización de normas que regulen la actividad económica y propendan al fomento de una agricultura orgánica y sostenible.

En el **análisis ambiental** se revisó la categorización de la actividad en el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) establecido por el Ministerio del Ambiente, en calidad de Autoridad Ambiental Nacional. La actividad está considerada como de mínimo impacto ambiental. El análisis realiza una descripción general de las principales actividades del proceso productivo, e identifica los elementos del ambiente susceptibles de recibir impactos producto de dichas actividades. Determina un Plan de Manejo ambiental con medidas de mitigación entre las que se señalan medidas para el control de la contaminación por generación de gases, ruido, desechos sólidos. De igual forma se consideran medidas relacionadas con la contingencia, seguridad y salud ocupacional. Un aspecto relevante es que el proyecto tiene un proceso de producción orgánica, cumpliendo la triple línea de resultados (ambientalmente amigable, socialmente justo, económicamente rentable), lo que representa por sí un proyecto ambientalmente viable.

En el **análisis de mercado** se realizó una revisión de información secundaria en torno a la producción de papaya. A nivel mundial se produce alrededor 12.35 millones de toneladas y la tasa de crecimiento anual de su producción a nivel mundial fue del 4,35%. Los principales productores son India, Brasil, Indonesia, Nigeria, México, Etiopía y Guatemala.

En el Ecuador la papaya se produce principalmente en las Provincias de Guayas, Manabí, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena, con alrededor de 3917 hectáreas cultivadas y una producción promedio de 50900 toneladas.

La demanda de papaya representa un nuevo comercio mundial con un incremento de consumo del 4% promedio anual.

Se realizó un estudio de investigación de mercado tanto a nivel de encuesta a consumidor final, así como una entrevista a profundidad con un experto en producción y comercialización de papaya. De los resultados obtenidos en la investigación podemos determinar que existe un significativo interés en el consumo de papaya orgánica con el 93% de aceptación. Cerca del 84% de los consumidores compran en promedio entre 2 a 4 veces por mes.

El mayor canal de distribución para nuestra población objetivo es el supermercado. La entrevista con el experto fue al Ing. Marcelo Agualsaca, productor y asesor de la Asociación de Productores Los Ángeles en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. hace referencia que el cultivo de papaya es muy interesante desde la parte técnica y económica ya que es un cultivo que cosechas todas las semanas con picos altos, picos bajos, pero siempre tienes un importante ingreso económico, sumado a la potencial demanda y consumo del producto.

Se realiza un **análisis de riesgos** se identifica y gestiona los principales riesgos asociados a la producción (elementos naturales), a la comercialización (económico), riesgos laborales y humanos, riesgos ambientales, riesgo político social y riesgo de logística. Se analiza un semáforo y priorización para la gestión de los riesgos.

Se establece un **Plan de marketing**, se define una marca del producto como "papaya sureña" dando identidad, por ser producida al sur del País y comercializada en la región austral. Se establecen promociones y técnicas de difusión del producto. El plan de negocio propone un modelo sostenible basado en la triple línea de resultados, es decir que el plan considera una propuesta económicamente rentable, socialmente justa y ambientalmente responsable.

El **análisis económico** realizado nos permite determinar la rentabilidad del proyecto. El detalle de proyecciones del flujo de caja nos da una utilidad neta de USD \$ 169.208, 69 (ciento sesenta y nueve mil doscientos ocho dólares con 69/100), lo que indica que el proyecto es rentable. Vale indicar que se está considerando un panorama conservador, puesto que los datos de ingresos utilizados tanto de precios por caja cuanto de producción son mínimos. De acuerdo al estado de pérdidas y ganancias durante el ciclo del proyecto se estima obtener una utilidad acumulada de USD \$ 262.809,94 (doscientos sesenta y dos mil ochocientos nueve dólares con 94/100), indicando que el proyecto genera ganancias. El análisis de la inversión establece una tasa interna de retorno de (TIR) 18%; un Valor Actual Neto (VAN) de USD \$221.163.39; un costo beneficio (C/B) del 39,41%. Estos datos de análisis financieros de la inversión indican que el proyecto es económicamente viable.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-862

APELLIDOS Y NOMBRES	ESPINOZA BUSTAMANTE XAVIER ESTEBAN
IDENTIFICACIÓN	0103529947
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Agronegocios Sostenibles
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413B303.
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Agronegocios Sostenibles
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE PAPAYA (CARICA PAPAYA)
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2020-11-04
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,30) NUEVE CON TRES CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los cuatro días del mes de Noviembre del año dos mil veinte a las 16:08 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: JURADO CARRIEL VICTOR MANUEL, Director del trabajo de Titulación, PESANTES MERCHAN SILVIA SOFIA, Vocal y RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE PAPAYA (CARICA PAPAYA)", presentado por el estudiante ESPINOZA BUSTAMANTE XAVIER ESTEBAN.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9.3/10.00, NUEVE CON TRES CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



JURADO CARRIEL VICTOR MANUEL
DIRECTOR



PESANTES MERCHAN SILVIA SOFIA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



ESPINOZA BUSTAMANTE XAVIER ESTEBAN
ESTUDIANTE

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE GRADUACIÓN No. ESPAE-POST-863

APELLIDOS Y NOMBRES	MARIN DELGADO JORGE GEOVANNY
IDENTIFICACIÓN	0923486641
PROGRAMA DE POSTGRADO	Maestría en Agronegocios Sostenibles
NIVEL DE FORMACIÓN	Maestría Profesional
CÓDIGO CES	750413B303.
TÍTULO A OTORGAR	Magíster en Agronegocios Sostenibles
TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE PAPAYA (CARICA PAPAYA)
FECHA DEL ACTA DE GRADO	2020-11-04
MODALIDAD ESTUDIOS	SEMIPRESENCIAL
LUGAR DONDE REALIZÓ SUS ESTUDIOS	GUAYAQUIL
PROMEDIO DE LA CALIFICACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN	(9,10) NUEVE CON UN CENTÉSIMAS

En la ciudad de Guayaquil a los cuatro días del mes de Noviembre del año dos mil veinte a las 16:07 horas, con sujeción a lo contemplado en el Reglamento de Graduación de la ESPOL, se reúne el Tribunal de Sustentación conformado por: JURADO CARRIEL VICTOR MANUEL, Director del trabajo de Titulación, PESANTES MERCHAN SILVIA SOFIA, Vocal y RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES, Vocal; para calificar la presentación del trabajo final de graduación "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE PAPAYA (CARICA PAPAYA)", presentado por el estudiante MARIN DELGADO JORGE GEOVANNY.

La calificación obtenida en función del contenido y la sustentación del trabajo final es de: 9.1/10.00, NUEVE CON UN CENTÉSIMAS sobre diez.

Para dejar constancia de lo actuado, suscriben la presente acta los señores miembros del Tribunal de Sustentación y el estudiante.



JURADO CARRIEL VICTOR MANUEL
DIRECTOR



PESANTES MERCHAN SILVIA SOFIA
EVALUADOR / PRIMER VOCAL



RODRIGUEZ RODRIGUEZ JORGE ANDRES
EVALUADOR / SEGUNDO VOCAL



MARIN DELGADO JORGE GEOVANNY
ESTUDIANTE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	v
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xiv
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. MISIÓN, VISIÓN, VALORES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.	4
1.1.1. Misión	4
1.1.2. Visión	4
1.1.3. Valores	4
1.2. OBJETIVOS	4
1.2.1. Objetivo general	4
1.2.2. Objetivos específicos	4
1.3. PROPUESTA DE VALOR	5
1.4. MODELO DE NEGOCIO	6
2. ANÁLISIS TÉCNOLÓGICO DEL PLAN DE NEGOCIO	7
2.1. CULTIVO DE PAPAYA	7
2.1.1. Ciclo de cultivo	9
2.1.2. Clima	9
2.1.3. Suelo	10
2.1.4. Principales plagas y enfermedades del cultivo	10
2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
2.2.1. Ubicación del proyecto	12
2.2.2. Zona de influencia del proyecto	13
2.2.3. Precio referencial de la papaya	13
2.2.4. Plaza de mercado	14
2.2.5. Comercialización	14
2.2.6. Posibilidades del proyecto	15
2.2.7. Proceso de producción	15
2.2.8. Determinación de la capacidad de producción	16
2.2.9. Diseño de la unidad de producción agrícola	16
2.2.10. Especificaciones (materias primas, insumos)	20
2.2.11. Empaque, de transporte, de almacenamiento	22
2.2.12. Vida útil del proyecto	23

2.3.	PROGRAMACIÓN DE ABASTECIMIENTO	24
2.3.1.	Detalle de suministros y cadena de valor	25
2.4.	GRÁFICO DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO Y COMERCIAL	26
3.	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO	27
3.1.	TIPO DE EMPRESA	27
3.2.	ACCIONISTAS	27
3.3.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	27
3.3.1.	Organigrama del proyecto	27
3.3.2.	Distribución de funciones y responsabilidades	28
4.	ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO	31
4.1.	LEGISLACIÓN GENERAL APLICABLE	32
4.1.1.	Constitución de la República del Ecuador	32
4.1.2.	Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria	35
4.1.3.	Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria	37
4.1.4.	Aranceles, mecanismos y permisos de exportación	40
4.1.5.	Texto unificado de legislación secundaria del Ministerio de Agricultura	40
5.	ANÁLISIS AMBIENTAL	44
5.1.	FICHA TÉCNICA	44
5.2.	SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SUIA)	44
5.3.	PROCESO PRODUCTIVO	46
5.4.	ELEMENTOS DEL AMBIENTE SUSCEPTIBLES DE IMPACTO AMBIENTAL	46
5.4.1.	Entorno físico ambiental	46
5.4.2.	Entorno social	47
5.4.3.	Actividades que causan impactos ambientales	48
5.5.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	49
6.	ANÁLISIS DE MERCADO	50
6.1.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	50
6.1.1.	Mercado de la oferta	50
6.1.2.	Mercado de la demanda	54
6.1.3.	Demanda insatisfecha	57
6.2.	ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO	57
6.2.1.	Auditoría del problema	57

6.2.2.	Contexto ambiental	58
6.2.3.	Definición del problema	58
6.2.4.	Objetivos del estudio	59
6.2.5.	Diseño muestral	61
6.2.6.	Diseño de la investigación	62
6.2.7.	Resultados de la encuesta	66
6.2.8.	Conclusiones y recomendaciones del estudio	74
6.3.	ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS - FODA	75
6.3.1.	Estrategia C.A.M.E. (Corregir, Afrontar, Mantener, Explotar) ..	76
6.4.	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	78
6.4.1.	Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	78
7.1.	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	80
7.1.1.	Riesgos en la producción	80
7.1.2.	Riesgo económico/comercial	80
7.1.3.	Riesgos humanos	81
7.1.4.	Riesgos sociales y políticos	81
7.1.5.	Riesgos de logística	81
7.2.	EVALUACIÓN DEL RIESGO	82
7.2.1.	Análisis de impacto y probabilidad del riesgo	83
7.3.	ESTRATEGIAS DE MANEJO DEL RIESGO	83
7.3.1	Manejo del riesgo en la producción	83
7.3.2.	Manejo de riesgo comercial, económico/financiero	83
7.3.3.	Manejo del riesgo humano	84
7.3.4.	Manejo del riesgo político/social	84
7.3.5.	Manejo de logística	84
•	Pronóstico de ventas	84
•	Planificación de suministros e insumos	84
•	Planificación de la producción	84
•	Planificación de los pedidos	84
•	Manejo y control de inventario	84
•	Acopio, empaque, transporte	84
•	Gestión de proveedores y clientes	84
8.	PLAN DE MARKETING	85
8.1.	OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING	85

8.2. ESTRATEGIAS DE MARKETING	85
8.2.1. Diseño de marca	85
8.2.2. Producto	86
8.2.3. Precio	86
8.2.4. Plaza	87
8.2.5. Promoción	87
9. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO	88
9.1. PLAN DE INVERSIÓN	88
9.2. COBROS, PAGOS Y EXISTENCIAS	89
9.3. PRODUCCIÓN Y VENTAS	90
9.4. FLUJO DE CAJA	92
El flujo de caja proyectado nos da una utilidad neta al final de la vida útil del proyecto de USD \$ 169.208,69 (ciento sesenta y nueve mil doscientos ocho dólares con 69/100).....	92
9.5. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	93
9.6. BALANCE GENERAL	93
9.7. PUNTO DE EQUILIBRIO	94
9.8. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN	94
10. SOSTENIBILIDAD DEL PLAN DE NEGOCIO	95
10.1. RENTABILIDAD ECONÓMICA	95
10.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL	95
10.3. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL	96
10.3.1. Programa de capacitación y comunicación	96
10.3.2. Programa de contingencia	96
10.3.3. Programa de seguridad y salud ocupacional	97
10.3.4. Programa de manejo de impactos ambientales	97
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFÍA	100

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Herramienta CANVAS</i>	6
Tabla 2. <i>Equipos para manejo del cultivo</i>	21
Tabla 3. <i>Bodega para insumos</i>	21
Tabla 4. <i>Equipos para protección personal</i>	21
Tabla 5. <i>Personal y mano de obra</i>	22
Tabla 6. <i>Grupos de interés del proyecto</i>	22
Tabla 7. <i>Detalle de suministros y cadena de valor</i>	25
Tabla 8. <i>Ficha técnica ambiental</i>	44
Tabla 9. <i>Factores ambientales susceptibles de impacto ambiental</i>	48
Tabla 10. <i>Actividades con potencial de causar afección al ambiente</i>	48
Tabla 11. <i>Plan de manejo ambiental</i>	49
Tabla 12. <i>Producción mundial de papaya</i>	50
Tabla 13. <i>Datos de producción de papaya, 2016, 2017, 2018</i>	52
Tabla 14. <i>Lista de países importadores de papaya fresca y volúmenes de compra</i>	55
Tabla 15. <i>Lista de mercados importadores de papaya fresca y volúmenes de compra</i>	56
Tabla 16. <i>Matriz de componentes/objetivos</i>	60
Tabla 17. <i>Análisis FODA</i>	75
Tabla 18. <i>Estrategia C.A.M.E.</i>	76
Tabla 19. <i>Análisis de Estrategia C.A.M.E.</i>	77
Tabla 20. <i>Análisis del riesgo en la cadena de valor</i>	82
Tabla 21. <i>Impacto potencial del riesgo</i>	83
Tabla 22. <i>Plan de inversión inicial</i>	89
Tabla 23. <i>Detalle de la proyección de ingresos por ventas</i>	91
Tabla 24. <i>Flujo de caja proyectado</i>	92
Tabla 25. <i>Estado de resultados</i>	93
Tabla 26. <i>Balance general</i>	93
Tabla 27. <i>Punto de equilibrio</i>	94
Tabla 28. <i>Análisis de inversión TIR, VAN, Costo/Beneficio</i>	94

Índice de gráficos

<i>Gráfico 1.</i> Producción de papaya según área geográfica.....	51
<i>Gráfico 2.</i> Destinos de las exportaciones de papaya ecuatoriana	56
<i>Gráfico 3.</i> Consumo de papaya	66
<i>Gráfico 4.</i> Frecuencia del consumo de papaya	67
<i>Gráfico 5.</i> Preferencia del tamaño de la papaya	67
<i>Gráfico 6.</i> Importancia del consumo de papaya	68
<i>Gráfico 7.</i> Beneficios del consumo de papaya	68
<i>Gráfico 8.</i> Presentación preferida para el consumo de papaya	69
<i>Gráfico 9.</i> Conocimiento sobre la producción orgánica	69
<i>Gráfico 10.</i> Intención de compra	70
<i>Gráfico 11.</i> Precio a pagar por la papaya pequeña.....	70
<i>Gráfico 12.</i> Precio a pagar por la papaya mediana.....	71
<i>Gráfico 13.</i> Precio a pagar por la papaya grande.....	71
<i>Gráfico 14.</i> Lugar de compra de la papaya	72
<i>Gráfico 15.</i> Sexo.....	72
<i>Gráfico 16.</i> Edad.....	73
<i>Gráfico 17.</i> Referencia de ingresos económicos.....	73
<i>Gráfico 18.</i> Nivel de estudios.....	74

Índice de imágenes

Imagen 1. Cultivo de papaya	9
Imagen 2. Mosca de la fruta, virus anular y hongo antracnosis	12
Imagen 3. Mapa del Ecuador, provincia de El Oro	12
Imagen 4. Provincia El Oro, cantón Santa Rosa	13
Imagen 5. Ubicación Google Earth. Parroquia San Antonio. Coordenadas WGS 84	13
Imagen 6. Consulta de actividades ambientales, en línea.....	45
Imagen 7. Definición del tamaño de la muestra, herramienta Raosoft	62
Imagen 8. Marca del producto.....	86
Imagen 9. Certificación del producto	86

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA SOSTENIBLE Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE PAPAYA (CARICA PAPAYA)

1. INTRODUCCIÓN

La producción de alimentos provenientes del sector agrícola ha sido uno de los pilares fundamentales para la economía ecuatoriana. La agricultura representa el 9% del producto interno bruto del País, contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria, siendo una actividad económica que además genera la mayor concentración de empleo en el Ecuador con alrededor del 27% de la población económicamente activa. La actual visión global en el agro es incentivar un valor agregado a través de la producción orgánica y sostenible mediante prácticas agrícolas ambientalmente amigables, comercio justo y rentabilidad económica.

Las tendencias alimenticias de la población mundial y regional están cada vez más direccionadas hacia una alimentación sana y balanceada, considerando fundamentalmente el consumo de frutas frescas y verduras con propiedades nutricionales que benefician significativamente a la salud humana. Según el Informe EUROSTAT, el 99% de los habitantes de la Unión Europea considera que la salud es el aspecto más importante de la vida, superando en el *ranking* a familia, trabajo o religión. Sin embargo, casi el 33% de la población global, es decir 2,1 billones de personas, padece sobrepeso u obesidad.

El 57% de los consumidores está ampliando su dieta con más alimentos naturales y frescos, tendencia en alza respecto los últimos años. Además, un 77% de los consumidores declara practicar una dieta saludable y el número de personas vegetarianas a nivel mundial ya asciende a 600 millones. (Ida del greco, 2010) (Nielsen, 2015) (PROECUADOR, 2015)

Las frutas tropicales representan un grupo relativamente nuevo en el comercio mundial de productos básicos. Los volúmenes de exportación de las cuatro principales frutas tropicales (mango, piña, papaya y aguacate) han registrado tasas medias anuales de crecimiento rápidas superando considerablemente el crecimiento de alimentos como cereales, productos pecuarios, aceites vegetales, azúcar, etc., y su participación en el mercado ha ido aumentando rápidamente en los últimos años, con un incremento promedio anual de 4%. Según previsiones de la FAO (2014), la

producción y comercio de frutas tropicales no tradicionales aumentarán en el próximo decenio.

La papaya (*carica papaya*) es considerada la tercera fruta tropical más consumida en el mundo, después de la piña y el mango, y es una de las más importantes económicamente. En cuanto a las importaciones la demanda mundial se concentra en Estados Unidos, Singapur, Canadá y la Unión Europea. Los países en desarrollo representan alrededor del 98% de la producción total, mientras que los países desarrollados absorben el 80 % del comercio mundial de importación.

Según PROECUADOR en el 2017 Ecuador exportó 1,49 millones de dólares y 1649 toneladas. Los principales países fueron Reino Unido, Países Bajos, Alemania, Perú y Colombia. En el Ecuador la papaya producida es consumida en un 99%; es decir que la totalidad de la fruta producida es consumida, una parte para exportación que representa alrededor del 3,25% de la producción total con aproximadamente 127 hectáreas, mientras que la mayor parte se comercializa en el mercado interno (3917 hectareas destinadas al mercado interno).

La papaya es una fruta tropical, no tradicional, que se cultiva en el Ecuador, misma que es de gran importancia económica y valor alimentario, recomendada en la dieta diaria y alimentación, debido a sus numerosas propiedades. Es valiosa en antioxidantes (carotenos), minerales, enzimas digestivas (papaína), tiene un alto contenido de vitamina B, vitamina C, vitamina A, vitamina E, entre otras. El sabor de la papaya es exquisito, dulce, fresco y se puede encontrar durante todo el año en los mercados y tiendas dentro y fuera del País. Su principal consumo es como fruta fresca, sin embargo, se puede adquirir como pulpa, en jugos, conservas, ensaladas y repostería.

Estudios realizados en el año 2010 (Universidad de Florida en Estados Unidos) documentó poderosos efectos anticancerígenos de la papaya, además del control de enfermedades de pecho, hígado, pulmón y páncreas.

Entre las propiedades y beneficios más importantes de la papaya podemos citar los siguientes:

- Se le atribuye propiedades anticancerígenas.
- Es un excelente diurético.
- Aumenta las defensas naturales.
- Mejora la salud de la piel.
- Previene y trata enfermedades como gastritis, colon, entre otras.

- Contiene carotenoides (luteína y zeaxantina) que protegen enfermedades oculares.
- Posee propiedades antioxidantes por la presencia de Licopeno/carotenos.
- Favorece la formación de colágeno.
- Activa la absorción de hierro y es fuente de ácido fólico.
- Ayuda a la digestión de proteínas (papaína).
- Mejora el flujo sanguíneo.
- Tiene acción bacteriostática.
- Tiene alto contenido de vitaminas como la vitamina C, A, B, entre otras.
- Prevención de enfermedades cardiovasculares, hipertensión (flavonoides)
- Restaura el equilibrio de pH del organismo.
- Elimina parásitos intestinales, combate el estreñimiento.
- Adelgazante natural bajo en calorías.
- Posee efectos cicatrizantes.

De acuerdo con información y literatura revisada, en Ecuador hay oferta de papaya durante todo el año, pero no cubre o satisface la alta demanda, ya que el número de productores todavía es limitado, pero crece cada año. Los principales mercados de exportación son los Países Bajos y actualmente Estados Unidos.

La Planificación para la producción y comercialización agrícola de papaya requiere implementar metodologías técnicas y administrativas de agronegocios que definan la misión, visión, objetivos del modelo de negocio, establecer un estudio de investigación de mercado, conocer las preferencias y demanda de los clientes, las características del producto, la aceptación y opciones de mercado, precios del mercado, entre otras variables.

El presente proyecto de tesis de grado propicia la construcción y diseño del Plan de negocio para la producción sostenible y comercialización de papaya orgánica (*carica papaya*), a realizarse en la comunidad de San Agustín, cantón Santa Rosa Provincia de El Oro, en una extensión de seis hectáreas tendientes a la exportación.

1.1. MISIÓN, VISIÓN, VALORES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

1.1.1. Misión

Desarrollar un emprendimiento agrícola de producción de papaya, con estándares técnicos enfocados a la calidad, al rendimiento y sostenibilidad, con gran aceptación del producto en el mercado, que permita contribuir a satisfacer parte de la demanda local y nacional de fruta fresca, y producción de fruta con potencial de exportación a mercados internacionales en el mediano plazo.

1.1.2. Visión

Ser una unidad productiva agrícola eficiente y competitiva, que produzca frutas frescas, limpias con características orgánicas de gran aceptación en el mercado local y potencial mercado internacional, cumpliendo con normas sanitarias, ambientales y de comercio justo.

1.1.3. Valores

Ética; honradez; disciplina; compromiso; responsabilidad; tecnología; lealtad

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Elaborar un plan de negocio agroproductivo sostenible, socialmente justo, ambientalmente amigable y económicamente rentable, para la producción y comercialización de papaya orgánica (*carica papaya*), en el cantón Santa Rosa, Provincia de El Oro, a través del uso de herramientas administrativas, metodológicas y técnicas.

1.2.2. Objetivos específicos

- Estructurar análisis tecnológico del plan de negocio agroproductivo del cultivo de papaya que contenga los componentes técnicos del modelo de negocio.
- Establecer el proceso administrativo y orgánico funcional del modelo de negocio agroproductivo y comercial del cultivo de papaya.

- Realizar el análisis de mercado para el modelo agroproductivo y comercialización del cultivo de papaya.
- Realizar un análisis ambiental del modelo agroproductivo y comercialización del cultivo de papaya.
- Realizar un análisis económico financiero del plan de negocio agroproductivo y comercial del cultivo de papaya.

1.3. PROPUESTA DE VALOR

Se pretende entregar un producto de gran calidad en cuanto a sabor y presentación, y que se conozca sobre el proceso orgánico y responsable con la salud de las personas y el medio ambiente. Se busca vender salud, con el fin de que se pueda tener un "remedio" natural preventivo y curativo, de consumo diario en la mesa de los ecuatorianos y en los mercados internacionales. Se desarrollará una marca para el producto, de modo que el cliente pueda reconocer de dónde proviene y sus múltiples beneficios.

1.4. MODELO DE NEGOCIO

Tabla 1. Herramienta CANVAS

Socios claves	Actividades claves	Propuesta de valor	Relación con el cliente	Segmento de clientes
Proveedores de insumos de producción Administradores de comisaratos Proveedores y comercializadores de frutas en mercados mayoristas Ministerio de Agricultura Gobierno Provincial Red de productores de papaya.	Producción y comercialización de papaya orgánica. Preparación del suelo, siembra, manejo orgánico del cultivo, cosecha Venta del producto. Marketing y difusión.	Producción de papaya orgánica con diseño de marca comercial y etiqueta que permita al cliente final conocer el origen y calidad del producto.	Manejo de redes sociales (vía WhatsApp, visitas comerciales, llamadas, correo electrónico).	Hombres y mujeres, jefes de familia en rango de edad de 25 a 79 años de edad, que prefieren un consumo de frutas en comisaratos, micromercados, mercados locales de Machala y Cuenca.
	Recursos claves		Canales	
	Suelo (tierra con aptitud agrícola) agua, riego mano de obra (recursos humanos), capital de trabajo, asistencia técnica, insumos de producción, proveedores, servicios.		Distribuidores de frutas, mercados locales, comisaratos, supermercados, fruterías de Cuenca y Machala.	
	Estructura de coste		Fuentes de ingreso	
	Pago de arriendo, alquiler del terreno, pago de insumos, mano de obra, maquinaria, herramientas.		Ingresos a través de la venta de papaya. Se realiza la comercialización y entrega de la fruta.	

2. ANÁLISIS TÉCNOLÓGICO DEL PLAN DE NEGOCIO

2.1. CULTIVO DE PAPAYA

La papaya (*carica papaya*) es un arbusto de tamaño pequeño y crecimiento rápido originario de América tropical. Se conoce comúnmente como papaya, papayo, lechosa, frutabomba; su nombre deriva de la palabra maya "paapay ya", que significa zapote jaspeado.

Pertenece a la familia de las caricáceas. Sus hojas son peltadas, grandes y lobuladas. La planta es dioica, presenta tres clases de flores diferentes: flores femeninas, flores hermafroditas y flores masculinas. Su tronco es suave, recto, cilíndrico, jugoso, su altura aproximada es de 2 a 10 metros; su fruto es de forma ovoide con un tamaño de 10 a 25 cm de diámetro, su pulpa es carnosa y jugosa de textura suave, forma oblonga o esférica, color anaranjado o rojizo y su cáscara de color verde y/o amarillento. Sus semillas están dentro de la fruta, pegadas a las paredes, son de color negro, redondeadas. La cáscara es de color verde volviéndose amarilla en la parte inferior cuando madura.

El cultivo de papaya es de gran importancia económica y muy apetecida por su alto valor alimentario que se incluye en la dieta diaria por sus numerosas propiedades en la salud y bienestar del ser humano; es una fruta rica en antioxidantes, minerales, enzimas digestivas, y que además tienen alto contenido de vitamina C, vitamina A, vitamina E. El sabor de la papaya es exótico, dulce y fresco y se la puede encontrar durante todo el año en los mercados y tiendas dentro y fuera del País

El cultivo ha experimentado un crecimiento porcentual del 4% anual en los últimos años debido a la alta demanda de los consumidores por sus grandes propiedades nutritivas, medicinales y de exquisito sabor, además, es un cultivo que ofrece ingresos a los agricultores, desde los 11 meses del trasplante, lo que la vuelve un frutal importante como proyecto de inversión, que genera además considerables fuentes de empleo y desarrollo.

La plantación se realiza a una distancia promedio de 2,4 metros entre planta y 2,8m entre hilera con un aproximado de 1400 plantas por hectárea. El clima y la humedad son esenciales para el desarrollo del cultivo, se necesita una temperatura promedio entre 20 a 22 grados centígrados, a una altura entre 0 a 800 m.s.n.m. (metros sobre

el nivel del mar. La producción promedio es de 13 toneladas a 16 toneladas por hectárea.

El consumo de papaya posee múltiples beneficios en la salud. Es valiosa en antioxidantes (carotenos), minerales, enzimas digestivas (papaína), tiene un alto contenido de vitamina B, vitamina C, vitamina A, vitamina E. El sabor de la papaya es exquisito, dulce, fresco y se puede encontrar durante todo el año.

Estudios realizados (Universidad de Florida, Estados Unidos de América, 2010) documentaron importantes efectos anticancerígenos de la papaya. Se atribuye propiedades anticancerígenas, es un excelente diurético importante en dietas como adelgazante natural, facilita la digestión de alimentos de difícil asimilación debido a su alto contenido de la enzima "papaína", aumenta las defensas naturales del cuerpo, mejora la salud de la piel, trata enfermedades de gastritis, colon, otras, favorece la formación de colágeno, mejora el flujo sanguíneo, elimina parásitos intestinales y regula el equilibrio del pH en el cuerpo. Posee propiedades cicatrizantes y antiinflamatorias.

La papaína (enzima) es utilizada en la fabricación de cerveza, cosméticos e industria alimentaria, con una demanda de billones de toneladas anuales en el mundo.

El cultivo y comercialización de papaya genera importantes fuentes de empleo directa e indirecta, debido a las labores diarias de campo, la provisión de insumos, la administración y comercialización. Para la ejecución del proyecto se requiere contar con el Director o administrador del proyecto, un asistente operativo; mano de obra directa (dos trabajadores tiempo completo) una asistente administrativa para registros, archivos, gestión y una contadora tiempo parcial; en total se espera contar con un mínimo de 6 personas contratadas de forma directa, más la generación de empleo indirecto como es el alquiler del terreno, la contratación de maquinaria (dos personas), instalación de riego (5 personas), implementación del vivero (4 personas), implementación de instalaciones (4 personas), siembra de plantas (20 personas), manejo agronómico, labores de cosecha y poscosecha (6 personas), que en total suman un aproximado de 40 personas.



Imagen 1. Cultivo de papaya

2.1.1. Ciclo de cultivo

El periodo comprendido entre la germinación de la semilla en vivero y la floración tiene un tiempo promedio de tres meses, dependiendo la variedad. La floración continúa durante el crecimiento de la planta durante toda su vida. Desde la fecundación de la flor la fruta se desarrolla en promedio a los 5 meses hasta alcanzar su madurez, dependiendo de la variedad y la temperatura. Iniciada la cosecha la plantación puede ser rentable durante 18 meses, luego de ese tiempo empieza una disminución de la producción, así como la dificultad del manejo por la altura de la planta.

2.1.2. Clima

El calor y humedad son condiciones importantes para el desarrollo del cultivo de papaya. La papaya requiere zonas tropicales de pluviometría media en promedio de 1800 milímetros anuales distribuidos de forma regular. La temperatura promedio adecuada es de 20 a 22 grados centígrados. La altura sobre el nivel del mar puede ir desde los 0 m.s.n.m. hasta los 800 m.s.n.m.

Alrededor del 85% de la planta está compuesta por agua. Durante la germinación, vivero y primeros meses necesita gran cantidad de agua, por lo que requiere riegos semanales.

La papaya necesita abundante luz debido a su gran actividad fotosintética.

2.1.3. Suelo

El cultivo de papaya se desarrolla principalmente en suelos ligeros, fértiles (ricos en humus) y permeables. La papaya es susceptible al encharcamiento o suelos con demasiada humedad, por lo que los suelos deben ser sueltos y de buen drenaje. El tipo ideal es el suelo de textura franco limosa, con alto contenido de materia orgánica, sueltos con un pH no inferior a 6. (InfoAgro, s.f.) (Manual técnico buenas prácticas agrícolas en papaya, 2002) (Ministerio de Agricultura del Ecuador)

2.1.4. Principales plagas y enfermedades del cultivo

Las plagas y enfermedades del cultivo representan uno de los principales problemas agronómicos a considerar; por lo tanto, durante la planificación y manejo se deben considerar actividades fitosanitarias que disminuyan la incidencia y permitan un control adecuado para manejar una adecuada producción.

A continuación, se detallan algunas plagas y enfermedades de importancia económica para el cultivo.

Plagas

Mosca de la fruta (*toxotripa curvicaudata*): Es una de las plagas de mayor incidencia. Son insectos voladores de color amarillo claro o café, las larvas o gusanos son de color crema, de forma alargada y miden hasta 1,5cm. El ataque se manifiesta por los chorros de látex y comienza en los frutos tiernos o verdes, la mosca hembra deposita sus huevos al interior de la fruta, consecuentemente nacen las larvas que consumen la fruta y semillas provocando consecuente pudrición y caída del fruto.

Mosca blanca (*bemisia tabaci*): Es un insecto pequeño de color blanco con dos pares de alas; los adultos son muy activos, las ninfas son translúcidas y permanecen pegadas a las hojas.

Ácaros (*tetranychus sp*): insecto de tamaño pequeño color rojo oscuro, por lo que se le conoce como arañita roja; los estados inmaduros son de color blanquecino a verde claro. Las poblaciones aumentan en época seca. Las colonias se presentan en el envés de la hoja a los lados de las venas. Los ataques ocurren en las hojas jóvenes provocando clorosis y deformación; se asemejan al daño producido por enfermedades viróticas.

Áfidos o pulgones: Hay varias especies de pulgones. El ataque provoca que las hojas de arruguen, se encorven y deformen.

Enfermedades

Existen algunas enfermedades del cultivo de papaya que han sido identificadas, entre las que podemos señalar: "Antracnosis" causado por *Colletotrichum sp.*; "Mancha necrótica de la hoja" cuyo agente causal es *Corynespora sp.*; "Cenicilla" causado por *oidium sp.*; "Virosis" que de acuerdo a los síntomas y a los resultados obtenidos podría tratarse de "Ringspot virus" o "mancha anular". Además, asociados al sistema radical se encontraron los nematodos *meloidogyne sp.* Y *Helicotylenchus sp.* Hongos del suelo encontramos *Pythium spp*, *Phytophthora spp*, *Fusarium spp*. Estos patógenos localizan el daño alrededor de la base del tallo, provocan estrangulamiento y muerte de las plantas. Se presentan en viveros y plantas recién trasplantadas.

Virus de la mancha anular del papayo: La mancha anular del papayo es la enfermedad más importante del cultivo. La enfermedad es causada por un virus (VMAP). Se trasmite de planta huésped infectada a otras plantas sanas por medio de insectos, vectores chupadores. Normalmente las hojas presentan un mosaico amarillo y zonas aceitosas de color verde oscuro sobre el tallo y pecíolo de las hojas jóvenes presentando una reducción significativa de hojas. Las manchas aparecen en forma de anillo en frutos y flores. La enfermedad provoca un mal desarrollo de la planta, el rendimiento en producción y los grados brix en comparación con frutas sanas. Debido a que no existen productos que controlen los virus, se consideran algunas medidas preventivas principalmente relacionadas al control de vectores (áfidos) y la diseminación de la enfermedad, entre algunas medidas se indican las siguientes:

- Sembrar plantas libres de virus y/o resistentes a la enfermedad.
- Controlar insectos vectores.
- Eliminar plantas infectadas.
- No sembrar cerca de cultivos con hortalizas.
- Mantener el cultivo limpio, libre de malezas.

Nematodos: los nematodos son como pequeñas lombrices, se encuentran en los suelos y se presentan en grandes cantidades. Atacan las raíces finas ocasionando daños en el desarrollo y crecimiento del cultivo. (Manual técnico buenas prácticas agrícolas en papaya, 2002) (Mora, 1991)



Imagen 2. Mosca de la fruta, virus anular y hongo antracnosis

2.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La actividad productiva consiste en la producción y comercialización agrícola sostenible de papaya, mediante el desarrollo de un cultivo de 6 hectáreas, a realizarse en el cantón Santa Rosa, Provincia El Oro, bajo sistema de arrendamiento por un período de 4 años.

2.2.1. Ubicación del proyecto

El proyecto se ubica en el sector conocido como San Agustín, perteneciente al cantón Santa Rosa, Provincia de El Oro, llanura costera ubicada al Sur occidente del Ecuador. La altura del predio se encuentra aproximadamente a 10 metros sobre el nivel del mar. El sitio se encuentra a 30 Km de la Ciudad de Machala, principal centro poblado de la Provincia de El Oro. Entre las principales características de la zona está la significativa aptitud agrícola, posee suelos con baja presencia de materia orgánica y nutrientes, la zona cuenta con buena luminosidad, facilidad de acceso y conexión vial, disponibilidad de agua de riego.



Imagen 3. Mapa del Ecuador, provincia de El Oro



Imagen 4. Provincia El Oro, cantón Santa Rosa

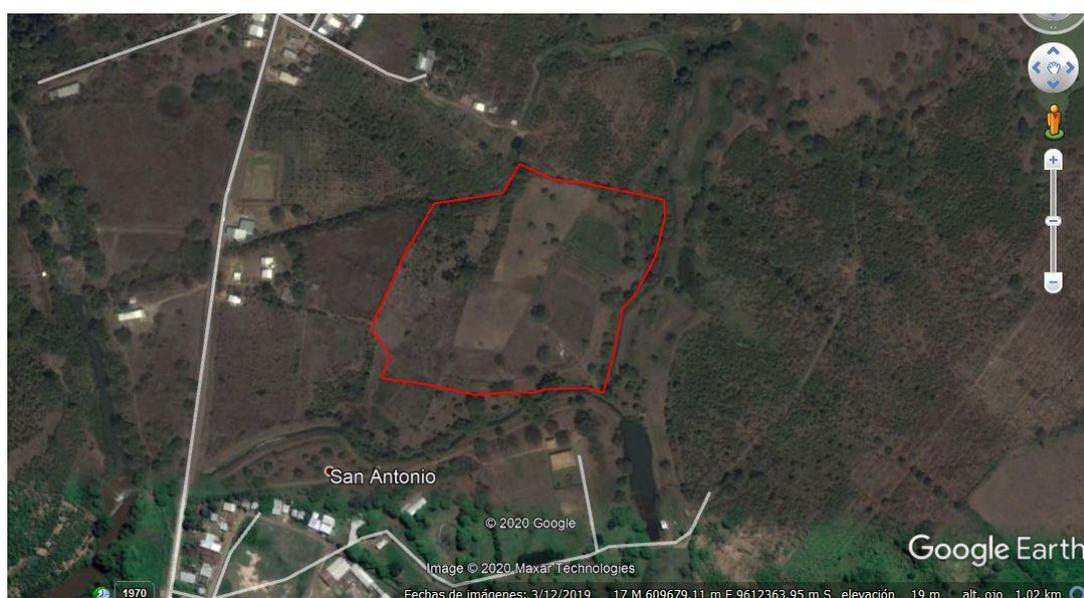


Imagen 5. Ubicación Google Earth. Parroquia San Antonio. Coordenadas WGS 84

2.2.2. Zona de influencia del proyecto

La zona de influencia del proyecto está conformada por unidades agrícolas, dedicadas mayoritariamente a la producción de banano, cacao, camaroneras, actividades ganaderas. La zona posee condiciones ambientales de clima, agua, suelo apropiadas para el cultivo.

2.2.3. Precio referencial de la papaya

El precio a nivel de productor varía de acuerdo a la época y estacionalidad, sin embargo, como promedio y de acuerdo a la información del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGAP en su publicación de "Precios de productor" determina un precio referencial de USD \$ 4,00 dólares por caja de papaya de aproximadamente 12 kg.

2.2.4. Plaza de mercado

El producto será entregado a distribuidores e introductores de frutas de los principales mercados mayoristas cercanos al cultivo, es decir, la plaza se encontrará en los mercados mayoristas de la Provincia de El Oro (mercado mayorista de Machala, Santa Rosa), Provincia del Azuay (Mercado mayorista de Cuenca / Feria Libre El Arenal)

De igual manera, la fruta producida tendrá estándares con calidad de exportación, ya que el manejo adoptará parámetros de producción determinados por los mercados internacionales, además de la Guía de manejo de papaya de AGROCALIDAD, por lo que se espera establecer potenciales acuerdos comerciales con las principales exportadoras del País, y a mediano plazo obtener la certificación orgánica, para llegar en forma directa a mercados internacionales.

2.2.5. Comercialización

El producto será comercializado principalmente a nivel de finca, a través de la empacadora instalada en la propiedad, para tal efecto. La comercialización se realizará a varios intermediarios (compradores) e introductores de fruta a los mercados mayoristas, quienes posteriormente trasladan la fruta hacia los principales mercados del área de influencia.

Canales de venta

Entre los principales canales de venta tenemos los mercados mayoristas que para el caso del proyecto son el mercado mayorista de la Ciudad de Machala y en Cuenca el mercado Feria Libre el Arenal. De igual forma se buscarán acuerdos comerciales con Supermercados del área de estudio.

Existen varios comerciantes en cada uno de los **canales mayoristas**; la propuesta es establecer acuerdos comerciales directos, mediante un contrato formal, donde se establezcan condiciones de comercio justo y de mutuo beneficio entre las partes. De parte del productor se establece calidad del producto, un precio mínimo de venta y un volumen promedio semanal de venta, en las fechas preestablecidas, considerando el cambio o variación de la oferta y demanda. De parte del comerciante se realizarán los pagos oportunos contra entrega, se garantizará la compra del producto en la calidad y volumen determinados, el transporte desde la finca al canal de distribución.

Se busca formalizar el acuerdo mediante un contrato con las condiciones indicadas, el mismo que podrá tener la validez legal a través de un notario.

- **Canal de supermercados**

Se considera mantener relaciones comerciales directas por lo menos con cuatro supermercados del área del proyecto. Se definirá el interés y acuerdos comunes de precio, calidad, tiempos de entrega, volumen de compra y pagos, mediante un contrato formal. Se establecen condiciones de cumplimiento obligatorio, así como multas y sanciones en caso de contravenir las mismas.

2.2.6. Posibilidades del proyecto

Las posibilidades de que el proyecto pueda ejecutarse y desarrollarse depende fundamentalmente de los recursos necesarios y del crédito productivo.

El presente proyecto agrícola responde a una necesidad, a una demanda creciente alimentos sanos, a la demanda, disponibilidad y consumo de frutas frescas y de calidad que beneficia a la población en general, tanto a niños, jóvenes y adultos.

El actual desarrollo de una agricultura sostenible (económicamente rentable, socialmente justo, ambientalmente responsable), que además forma parte de los proyectos productivos y política pública que promueve el estado, el apoyo a la seguridad y soberanía alimentaria, a la generación de empleo directo e indirecto.

2.2.7. Proceso de producción

El proceso de producción tiene varias actividades agrícolas, pero fundamentalmente consiste en la selección adecuada de semillas, del sitio de siembra que tenga las condiciones edafológicas, climatológicas y demás características de un agroecosistema adecuado para el cultivo. Posteriormente se realiza labores culturales de manejo agrícola (fertilizaciones, control fitosanitario, supervisión de cultivo, levantamiento de datos, cosecha, poscosecha, ventas.

2.2.8. Determinación de la capacidad de producción

La capacidad de producción de la unidad agrícola está condicionada por tres aspectos principales: el uno es referente a la superficie sembrada; segundo la capacidad está determinada por la eficiencia del manejo agronómico y tecnológico que incluye la fertilización, el control fitosanitario, entre otras labores, la tecnológica agrícola utilizada fortalecerá la capacidad productiva y rendimiento del cultivo. Un tercer aspecto está relacionado con la capacidad del árbol de papaya, el mismo que de acuerdo a sus características fisiológicas tiene una capacidad de producción durante aproximadamente dos años desde el inicio de la cosecha, siempre y cuando se realicen labores agrícolas y culturales apropiadas.

2.2.9. Diseño de la unidad de producción agrícola

El diseño de la unidad agrícola destinada a la producción de papaya estará conformado por el cuerpo de terreno de 6 hectáreas, que estará dividido en 8 lotes de aproximadamente 7000m² cada uno.

Se implementará un acceso vehicular, con un ancho de 2,5 metros y una longitud de aproximadamente 600 m en total, a fin de permitir el acceso vehicular a los diferentes lotes para el desarrollo de las labores culturales y de cosecha del cultivo.

De igual forma se implementará dos estructuras desmontables tipo silos, el uno será utilizado para bodega de insumos agrícolas y el otro para empacadora, las instalaciones contarán con estructura simple y cubierta ligera.

El proyecto considera el alquiler del terreno a un costo de \$600,00 por hectárea, por año; es decir, USD \$ 3600,00 anuales y costo final de USD \$14.400,00 durante la vida útil del proyecto que es de 4 años, de acuerdo a las determinantes del contrato.

En relación a obras civiles, no existirán construcciones o infraestructura mayor sin embargo se realizarán principalmente labores de mecanización agrícola con el paso de tractores, se realizarán drenajes manuales y acceso vehicular a la finca mediante trochas; dichas actividades tendrían un presupuesto estimado al inicio del proyecto de aproximadamente \$ USD 3.300,00 sin contar el mantenimiento posterior.

Adicionalmente se realizarán dos instalaciones sencillas de una empacadora y una bodega. La instalación de empaque tendría un costo estimado de USD \$800,00

dólares y la instalación de bodega un costo similar de USD \$ 800,00, aproximadamente.

El cultivo de papaya tendrá una densidad de siembra de 1500 plantas por hectárea aproximadamente.

Durante los primeros diez meses de cultivo no existirá producción por cuanto la planta se encuentra en una fase de crecimiento y desarrollo, a partir del décimo mes se genera ingresos. A partir del segundo año desde la fecha de siembra se estima obtener un rendimiento de aproximadamente 220 cajas semanales por hectárea, con un rango de variación de 20 cajas promedio.

La producción dependerá de diversos factores como la adquisición de semilla certificada, el tipo de suelo, clima, fertilización, control integrado de plagas, etc.

Las materias primas consideradas en la producción están relacionadas con los recursos naturales (factores de producción) como el suelo, clima y disponibilidad de riego, además de una adecuada semilla que cuente con certificación.

Proceso de producción orgánica

Para el Ministerio de Agricultura del Ecuador (s.f.), agricultura orgánica se define como:

Sistema holístico de gestión y producción que fomenta y mejora la salud del agro ecosistema y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Los sistemas de producción orgánica se basan en normas de producción específicas y precisas cuya finalidad es lograr agro ecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico.

El sistema de producción orgánica mejora y protege los recursos naturales y el ecosistema, mediante el uso de métodos que permiten mitigar la contaminación ambiental al agua, aire, suelo, flora y fauna silvestre, así como el respeto por las comunidades y espacios poblados del área de influencia, evitando además el uso de productos químicos.

En los mercados internacionales existe gran acogida de los productos orgánicos como frutas, frutos secos, café, especias, cereales, lácteos, alimentos procesados, entre otros.

Entre las principales ventajas se puede señalar lo siguiente:

- Disminuye considerablemente la contaminación ambiental.
- Realiza control fitosanitario mediante medios naturales.
- Mejora la fertilidad y calidad de los suelos.

La producción orgánica debe llevarse a cabo en una unidad cuyas parcelas, lotes, o zonas de producción estén claramente separadas de cualquier otra unidad que no cumpla con las normas. La transición de agricultura convencional a orgánica será mínima de dos años antes de la siembra del cultivo. En el caso de la Unidad de Producción Agrícola en Santa Rosa, esta es un área que no ha sido cultivada en más de 6 años por lo que cumple con dicha especificación.

La fertilidad del suelo se manejará mediante el cultivo de leguminosas y la incorporación de abono orgánico descompuesto, además del uso de Biol que es un biofertilizante líquido de buenas propiedades. Se manejan prácticas de conservación de suelos como: curvas de nivel, terrazas, barreras vivas.

El manejo de plagas debe realizarse de manera integrada aplicando métodos culturales, selección de material genético adecuado tolerante a plagas y enfermedades, control biológico en base a preparación de bioles, fermentos, extractos vegetales, uso de controladores biológicos como *trichoderma*, *beauveria sp*, *bacillus sp*, entre otros.

A nivel nacional existen varias empresas certificadoras que facilitan y asesoran el proceso de certificación bajo normativa internacional. Alguna de las normativas internacionales de certificación orgánica depende del País de destino del producto, por ejemplo: Unión Europea (CE CE 834/2007 Y 889/2008); USA – UE CANADÁ RÉGIMEN ORGÁNICO (COR), entre otras. Así por ejemplo podemos citar algunas de las certificaciones en función del mercado internacional:



Unión Europea



Estados Unidos



Canadá



Japón



China

El Servicio de Acreditación Ecuatoriano faculta a los organismos de certificación orgánicos, mismos que operan en el País bajo la norma NTE INEN ISO/IEC 17065 y están registrados ante la autoridad nacional competente del sistema nacional de control AGROCALIDAD.



Según datos de AGROCALIDAD (2017) en el Ecuador alrededor de 12000 productores trabajan bajo el proceso de certificación orgánica con 33981 hectáreas.

Certificación orgánica

El objetivo general de la certificación de productos orgánicos es fortalecer la confianza de que el proceso de producción cumple con requisitos especificados. El valor de la certificación es a través de una demostración imparcial y competente por una tercera parte (entidad acreditada) como operadores, acerca del cumplimiento de la normativa

Las certificaciones obtienen productos agropecuarios que no utilizan de insumos de síntesis química o que estén prohibidos de acuerdo a la normativa de cada región.

El costo de la certificación depende del número de hectáreas de producción así, para el caso del proyecto de papaya los costos pueden variar entre USD \$2500 y USD \$5000 por año.

El proyecto del cultivo de papaya planteado, define principalmente ingresar a un mercado local en su primera etapa de funcionamiento, para, posteriormente en una segunda etapa, realizar el proceso de certificación para acceder a mercados internacionales.

En la producción orgánica no podrán utilizarse organismos genéticamente modificados (OGM). Queda prohibido el uso de radiaciones ionizantes.

Se debe manejar la implementación y mantenimiento de registros de la Unidad de producción agrícola, que permitan revelar las actividades y transacciones con detalles suficientes para ser auditadas.

Desarrollar un Plan de manejo orgánico en el que esté de acuerdo el promotor u operador y el organismo de certificación. El plan debe contar con los requisitos de manejo orgánico con procedimientos a realizarse y frecuencias, lista de las sustancias o insumos a ser utilizados, indicando su composición, localización donde se utilizará, descripción de prácticas de observación continua, descripción de medidas preventivas.

La unidad de producción orgánica debe llevar un registro de existencias y registro financiero a fin de que el organismo de certificación pueda identificar y comprobar al proveedor, comercializador, exportador, importador de productos; la naturaleza y cantidades de los productos suministrados. Deberá incluir un registro para verificación de los productos orgánicos. (Resolución N° DAJ-20133ec-0201.0099)

2.2.10. Especificaciones (materias primas, insumos)

El proyecto requiere del uso de recursos naturales como suelo (terreno), agua (riego), semilla, plantas, etc.

Adicionalmente se requiere insumos de producción orgánica entre biofertilizantes, abonos, enmiendas y productos certificados de control fitopatógeno.

Uno de los principales rubros es la mano de obra directa e indirecta, la misma que es indispensable dentro de las labores agrícolas.

En relación a los activos fijos se requiere insumos como transporte para la recolección y traslado de frutas, bombas de mochila, bombas de motor cajas de empaque, bandejas, tanques de agua, herramientas, bomba de riego, etc.

La decisión de uso de la tecnología para el desarrollo del cultivo, se realiza en función de los conocimientos técnicos agronómicos y de administración.

Se utilizará aspectos tecnológicos como: semilla certificada F1, prevención y control integrado de plagas y enfermedades, fertilización, supervisión de enfermedades, labores culturales, implementación de buenas prácticas agrícolas, procesos de lavado y empaque, entre otros.

De igual forma parte de las materias primas utilizadas en la producción están relacionadas con la compra de insumos agrícolas como biofertilizantes y abonos, insecticidas y fungicidas orgánicos, para lo cual se seleccionará proveedores de insumos agrícolas y distribuidores.

Tipos de equipos requeridos

Tabla 2. *Equipos para manejo del cultivo*

Equipos para manejo de cultivo	
Descripción	Cantidad
Bombas de mochila	6
Bombas de motor	2
Tanques de agua	10
Vehículo	1
Bomba de Riego	1
Herramientas agrícolas varias	--

Equipos de cosecha	
Descripción	Cantidad
Tanque de lavado de la fruta	2
Instalación de empacadora	1
Gavetas/baldes de cosecha	15

Tabla 3. *Bodega para insumos*

Bodega de insumos	
Descripción	Cantidad
Instalación de bodega	2

Tabla 4. *Equipos para protección personal*

Equipos de protección personal	
Descripción	Cantidad
Botas de caucho	10
Gafas de seguridad	10
Guantes de caucho (látex)	20
Máscara respirador con filtro	10
Mascarilla 3M desechable	10
Mandil de trabajo	10

Tabla 5. *Personal y mano de obra*

PERSONAL Y MANO DE OBRA	
Descripción	Cantidad
Gerente/ Responsable	1
Administrador	1
Asesor operativo	1
Contador (indirecto)	1
Trabajadores de campo	3
TOTAL	7

Tabla 6. *Grupos de interés del proyecto*

GRUPOS DE INTERÉS
Descripción
Mano de obra indirecta
Proveedores de insumos
Mecanización agrícola
Contratistas para el vivero
Contratistas para siembra
Distribuidores de fruta (canales de distribución)
Transportistas, comerciantes

2.2.11. Empaque, de transporte, de almacenamiento

El manejo del cultivo y la cosecha tendrá un control de calidad: la fruta cosechada deberá estar libre de elementos patógenos, frutos inocuos y limpios con un 25% de madurez, de acuerdo a las características del mercado. La fruta será seleccionada en campo. Aquella fruta que presente problemas de plagas, enfermedades, pudrición u otros problemas similares, será separada y retirada, las mismas que no sobrepasarán el 12% del total de la producción, debido al manejo agronómico implementado.

El sistema de control de calidad en las labores de poscosecha se realizará mediante el lavado, desinfección y selección de fruta fresca (de acuerdo al tamaño y peso del mercado), controlando que la fruta se encuentre en condiciones óptimas de comercialización.

El control durante el empaque se realizará nuevamente supervisando la calidad del producto, el correcto empaquetado en cajas de acuerdo al tamaño preseleccionado.

El transporte se realizará desde la Unidad productiva, tanto por los clientes (introducidos de frutas de los mercados mayoristas) o productor, hasta su destino final en mercados mayoristas, retailers y/o comercializadoras.

No se realizará el almacenamiento de fruta por cuanto no es parte de la cadena de valor de la actividad económica. La fruta es despachada diariamente luego de las labores de cosecha y poscosecha, o hasta en un período no mayor a 3 días, en caso de requerirse un proceso de maduración.

2.2.12. Vida útil del proyecto

El proyecto tiene una vida útil de 4 años. El primer año es de crecimiento y desarrollo del cultivo. En el segundo año inicia la cosecha, la misma que produce relativamente de forma constante por un período de dos años. A partir del 4to año la cosecha se reduce significativamente, por lo que se espera una producción no mayor a seis meses.

A pesar de que el cultivo de papaya puede seguir produciendo más tiempo, es menester indicar que luego del cuarto año de producción la cosecha ya no genera una rentabilidad económica significativa, por lo que es técnicamente recomendable sustituir el cultivo. En tal sentido, de mutuo acuerdo se dará por concluido el contrato de arriendo del terreno.

En el caso de la papaya orgánica, consideramos pertinente no sembrar nuevamente en el mismo sitio, a fin de permitir un descanso al terreno, manejar el suelo bajo un criterio de rotación de cultivos que además minimiza el riesgo de proliferación de plagas e infestación de virus cuya enfermedad es considerada de alto riesgo para la producción de papaya.

Por lo tanto, se considera que el proyecto al ser rentable debe ser implementado en un nuevo terreno de alquiler, que cumpla las condiciones físicas, edáficas, de riego y clima apropiadas para el cultivo.

2.3. PROGRAMACIÓN DE ABASTECIMIENTO



Figura 1. Cadena de suministros

Fuente: Elaboración propia.

2.3.1. Detalle de suministros y cadena de valor

Tabla 7. *Detalle de suministros y cadena de valor*

DETALLE	SUPPLY CHAIN	EMPRESAS
Producción de plántulas	Proveedor de semillas	ALASKA; AGRIPAC EQUAQUÍMICA
	Semilleros, germinación de plántulas	Viveros comerciales
Terreno	Alquiler de terreno para siembra	Propietario del predio
Siembra	Proveedores de mano de obra	Contratistas
Bodega	Infraestructura	Contratistas
Fertilización	Proveedor de fertilizantes	AGRIPAC, FARMAGRO, BAYER
Control de plagas y enfermedades	Proveedor de insumos orgánicos	AGRIPAC, FARMAGRO, BAYER
	Transporte	Contratistas
	Mano de obra	Contratistas
Cosecha	Mano de obra	Contratistas
	Herramientas	Almacenes / ferreterías
	Transporte	Contratistas
Poscosecha	Instalaciones	Contratistas
	Mano de obra	Contratistas
	Tanque de lavado	Almacenes
	Solución base	AGRIPAC, FARMAGRO, BAYER
	Cajas	Almacenes
	Pallets	Almacenes
Ventas	Clientes introductores	Comercializadores / distribuidores
	Mercados mayoristas	Comercializadores/distribuidores, comerciantes
	Consumidor final	

2.4. GRÁFICO DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO Y COMERCIAL

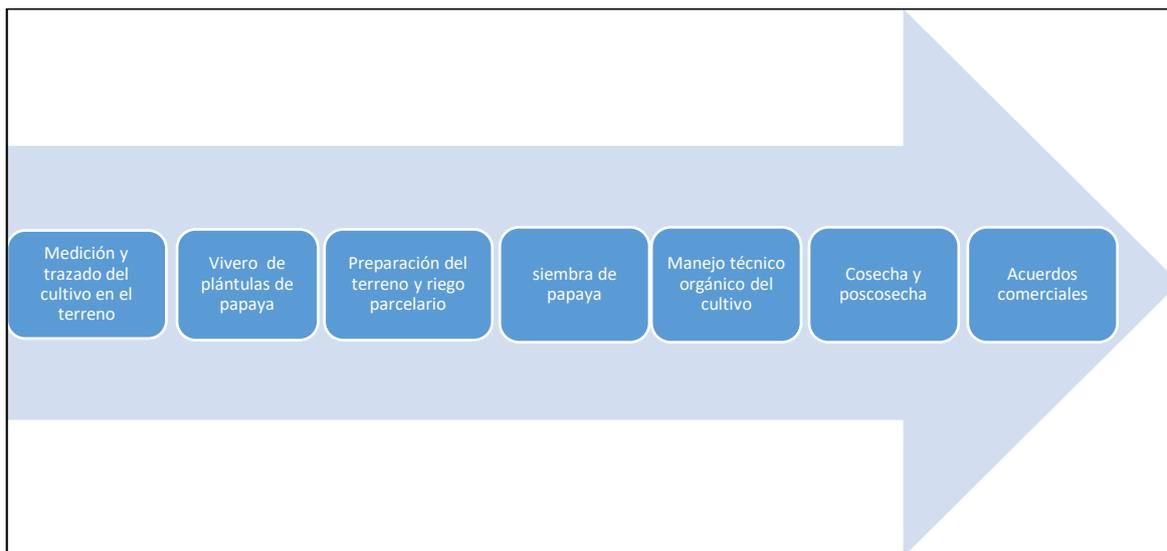


Figura 2. Flujo del proceso productivo y comercial

Fuente: Elaboración propia.

3. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

3.1. TIPO DE EMPRESA

Se trata de una microempresa, familiar de emprendimiento privado, enfocada al sector primario agrícola, constituida como persona natural.

3.2. ACCIONISTAS

La Empresa no cuenta con accionistas, posee un aporte de capital privado por parte de inversionistas y financiamiento de banca privada.

3.3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La administración y dirección del proyecto está a cargo de un técnico, responsable del emprendimiento, quien posee formación profesional en ingeniería Agronómica, con estudios de maestría en Agronegocios Sostenibles.

A través de la dirección se coordinarán las actividades de trabajo inherentes al desarrollo operativo y administrativo del proyecto como: establecimiento del cultivo (preparación del suelo, semillas), labores culturales (fertilización, riego, control fitosanitario, etc.), cosecha, poscosecha, ventas, y demás operaciones del Proyecto.

3.3.1. Organigrama del proyecto

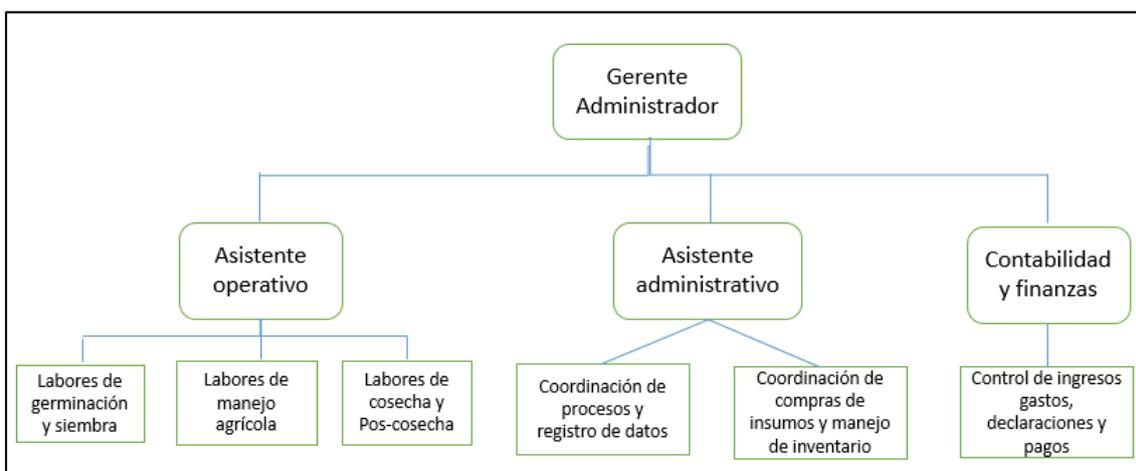


Figura 3. Organigrama del proyecto agrícola

Fuente: Elaboración propia.

3.3.2. Distribución de funciones y responsabilidades

Definición de roles

El proyecto cuenta con una estructura organizativa y definición de roles y funciones a nivel interno. Se establecerá una planificación semanal de actividades que será asignada a cada responsable, según los requerimientos.

Toma de decisiones: El Gerente del proyecto tomará las decisiones operativas y administrativas de acuerdo a las necesidades del proceso productivo. Se contará con una asistencia técnica operativa para evaluación y control de producción.

Consultas a especialistas: Se cuenta con una red de contactos de empresarios agrícolas, así como profesionales que brindarán asistencia técnica y asesoría a fin de garantizar el mejor desempeño de la actividad productiva.

Códigos de ética: Como emprendedores buscamos desarrollar una actividad productiva que además de brindarnos el derecho al trabajo como fuente de vida y sustento familiar, también nos permita generar fuentes de empleo directas e indirectas, aportar productivamente al País, entregando productos sanos y alimentos saludables, ganarnos la vida de forma honesta con sacrificio y esfuerzo propio, aportando al desarrollo agrario.

Seremos respetuosos de cumplir las normas laborales, normas de control sanitario, regularización ambiental, seguridad y salud ocupacional, gestión social, rentas internas, comercio justo y demás normativa vigente aplicada por los entes de control del Estado.

Daremos un trato justo a todas las personas y entidades vinculadas con nuestro proceso productivo como los trabajadores, proveedores, clientes.

Gerente del proyecto: Director administrativo y operativo; responsable y representante legal del Proyecto. Es la persona encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar integralmente el desarrollo y ejecución del Proyecto.

Desarrolla las gestiones financieras para el crédito. Realizará la inversión de capital de trabajo, planifica y organiza las labores agrícolas operativas desde la preparación del suelo, preparación de semillas, establecimiento del cultivo hasta la cosecha.

Coordina y realiza la negociación y cobro de ventas a los comerciantes mayoristas en el mercado, autoriza los pagos, gastos y movimientos económicos del proyecto, será responsable del pago de capital de trabajo y gastos financieros.

Asistente administrativo: Colabora con la organización y sistematización de información del proyecto (fechas, bitácoras, avances de labores, registro de datos, gestión de compras e inventario, control del desarrollo de la planificación y ejecución del Proyecto de acuerdo a los plazos y cronogramas, gestión de ventas y negociación de la producción. El/la asistente administrativo/a trabaja con relación de dependencia.

Asistente operativo: Asesor operativo en la ejecución y control de obras culturales y de manejo agrícola para el cultivo. Asesor del desarrollo y ejecución de las labores culturales, prácticas agrícolas, supervisión, cuidado y mantenimiento fitosanitario y nutricional del cultivo. El Asesor operativo brindará servicios profesionales con visitas periódicas de una a dos veces por mes, durante el desarrollo del proyecto agrícola.

Asistente de contabilidad: Responsable del control de facturas, control de compras, gastos de inversión, gastos administrativos, financieros, contables; declaraciones de rentas, impuestos y registro contable de ingresos. El Asistente de contabilidad laborará con servicios profesionales prestados una a dos veces por mes.

Trabajadores: Obreros de campo, personal de apoyo, mano de obra calificada y no calificada responsables de la ejecución de labores agrícolas como preparación de suelo, siembra, labores de manejo del cultivo, cosecha, poscosecha y demás actividades operativas organizadas por la administración. Se benefician de salarios justos, con dignidad y trato respetuoso como tiene que ser. Se prevé la estabilidad laboral de 3 trabajadores fijos con relación de dependencia; también se genera trabajo de campo mediante la modalidad de jornales con alrededor de 4 trabajadores de acuerdo a la actividad agrícola.

Generación de fuentes de empleo: La actividad genera diversas fuentes de empleo. De forma directa la actividad genera aproximadamente 11 empleos directos (7 en relación de dependencia y 4 mediante jornales). De forma indirecta se prevé que la actividad genere empleo y mueva la economía para alrededor de 50 familias, a través de la contratación de servicios como la implementación del vivero, mecanización agrícola, siembra del cultivo, proveedores de insumos agrícolas, alquiler de terreno, distribuidores, transportistas, comerciantes, clientes, entre otros.

Gestión corporativa

Al tratarse de un emprendimiento individual, se implementará un sistema de gobierno corporativo a través del desarrollo de procesos y normas que permitan regular las funciones y relaciones laborales internas, entre los trabajadores, empleados, así como externos proveedores de insumos agrícolas, clientes y demás grupos de interés o stakeholders. Uno de los principales procesos de gobierno corporativo es:

Producción y manejo sostenible: Nuestro principal compromiso es realizar una producción que sea económicamente rentable, socialmente justa (salarios dignos, respeto y consideración a los colaboradores, clientes, proveedores, y demás grupos de interés), ser ambientalmente responsable y respetuosos de la normativa nacional. Para ello es menester indicar que el Propietario (emprendedor) tiene una formación académica y experiencia profesional, ya que se ha formado en temas agrícolas, sostenibilidad, gestión ambiental, servicio público y agronegocios.

4. ANÁLISIS DEL MARCO LEGAL APLICABLE AL PROYECTO

El objetivo del análisis permite ubicarnos dentro del esquema propuesto por el jurista Hans Kelsen, conocido como la Pirámide Kelseniana, que establece la jerarquización de las normas jurídicas, lo que permite distinguir la supremacía de las disposiciones legales, cuyo orden se sintetiza en la siguiente figura:



Figura 4. Pirámide Kelseniana

La Constitución es reconocida como la Suprema Ley o Carta Magna, es un sistema de normas, reglas y principios jurídicos universales que rige la organización y el funcionamiento del Estado y de la sociedad ecuatoriana.

La nueva y vigente Constitución del 2008, fue publicada en el Registro Oficial No. 449, del 20 de octubre de 2008, consta de un preámbulo, nueve títulos que a su vez

están divididos en capítulos y estos en secciones; con un total de cuatrocientos cuarenta y cuatro artículos o disposiciones fundamentales; y, concluye con treinta disposiciones transitorias y una disposición derogatoria.

4.1. LEGISLACIÓN GENERAL APLICABLE

- Constitución Política de la República del Ecuador.
- Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria.
- Ley orgánica de sanidad agropecuaria.
- Texto unificado de legislación secundaria del Ministerio de Agricultura.

4.1.1. Constitución de la República del Ecuador

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Art. 15.- Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso, entre otros, de agroquímicos internacionalmente prohibidos; además de las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas;

Art. 33.- El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento

y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.

El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:

6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.
5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y

distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos. 11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios. 12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente. 13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos. 14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios, prioritariamente a redes asociativas de pequeños productores y productoras.

Art. 284.- La política económica tendrá los siguientes objetivos:

1. Asegurar una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional.
2. Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional.
3. Asegurar la soberanía alimentaria y energética.
4. Promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.
5. Lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, la integración entre regiones, en el campo, entre el campo y la ciudad, en lo económico, social y cultural.
6. Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales.
7. Mantener la estabilidad económica, entendida como el máximo nivel de producción y empleo sostenibles en el tiempo.
8. Propiciar el intercambio justo y complementario de bienes y servicios en mercados transparentes y eficientes.
9. Impulsar un consumo social y ambientalmente responsable.

Art. 304.- La política comercial tendrá los siguientes objetivos:

1. Desarrollar, fortalecer y dinamizar los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.
2. Regular, promover y ejecutar las acciones correspondientes para impulsar la inserción estratégica del país en la economía mundial.
3. Fortalecer el aparato productivo y la producción nacionales.
4. Contribuir a que se garanticen la soberanía alimentaria y energética, y se reduzcan las desigualdades internas.
5. Impulsar el desarrollo de las economías de escala y del comercio justo.
6. Evitar las prácticas monopólicas y oligopólicas, particularmente en el sector privado, y otras que afecten el funcionamiento de los mercados.

4.1.2. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

TÍTULO III

PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN AGROALIMENTARIA

CAPÍTULO I

FOMENTO A LA PRODUCCIÓN

Artículo 12. Principios generales del fomento.- Los incentivos estatales estarán dirigidos a los pequeños y medianos productores, responderán a los principios de inclusión económica, social y territorial, solidaridad, equidad, interculturalidad, protección de los saberes ancestrales, imparcialidad, rendición de cuentas, equidad de género, no discriminación, sustentabilidad, temporalidad, justificación técnica, razonabilidad, definición de metas, evaluación periódica de sus resultados y viabilidad social, técnica y económica.

Artículo 13. Fomento a la micro, pequeña y mediana producción. - Para fomentar a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción agroalimentaria, de acuerdo con los derechos de la naturaleza, el Estado:

- a) Otorgará crédito público preferencial para mejorar e incrementar la producción y fortalecerá las cajas de ahorro y sistemas crediticios solidarios, para lo cual creará un fondo de reactivación productiva que será canalizado a través de estas cajas de ahorro;
- b) Subsidiará total o parcialmente el aseguramiento de cosechas y de ganado mayor y menor para los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, de acuerdo al Art. 285 numeral 2 de la Constitución de la República;
- c) Regulará, apoyará y fomentará la asociatividad de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores, de conformidad con el Art. 319 de la Constitución de la República para la producción, recolección, almacenamiento, conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de sus productos. El Ministerio del ramo desarrollará programas de capacitación organizacional, técnica y de comercialización, entre otros, para fortalecer a estas organizaciones y propender a su sostenibilidad;
- d) Promoverá la reconversión sustentable de procesos productivos convencionales a modelos agroecológicos y la diversificación productiva para el aseguramiento de la soberanía alimentaria;

- e) Fomentará las actividades artesanales de pesca, acuicultura y recolección de productos de manglar y establecerá mecanismos de subsidio adecuados;
- f) Establecerá mecanismos específicos de apoyo para el desarrollo de pequeñas y medianas agroindustrias rurales;
- g) Implementará un programa especial de reactivación del agro enfocado a las jurisdicciones territoriales con menores índices de desarrollo humano;
- h) Incentivará de manera progresiva la inversión en infraestructura productiva: centros de acopio y transformación de productos, caminos vecinales;
- i) Facilitará la producción y distribución de insumos orgánicos y agroquímicos de menor impacto ambiental.

Artículo 14. Fomento de la producción agroecológica y orgánica. - El Estado estimulará la producción agroecológica, orgánica y sustentable, a través de mecanismos de fomento, programas de capacitación, líneas especiales de crédito y mecanismos de comercialización en el mercado interno y externo, entre otros.

En sus programas de compras públicas dará preferencia a las asociaciones de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores y a productores agroecológicos.

CAPÍTULO III

COMERCIALIZACIÓN Y ABASTECIMIENTO AGROALIMENTARIO

Artículo 21. Comercialización interna. - El Estado creará el Sistema Nacional de Comercialización para la soberanía alimentaria y establecerá mecanismos de apoyo a la negociación directa entre productores y consumidores, e incentivará la eficiencia y racionalización de las cadenas y canales de comercialización. Además, procurará el mejoramiento de la conservación de los productos alimentarios en los procesos de post-cosecha y de comercialización; y, fomentará mecanismos asociativos de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores de alimentos, para protegerlos de la imposición de condiciones desfavorables en la comercialización de sus productos, respecto de las grandes cadenas de comercialización e industrialización, y controlará el cumplimiento de las condiciones contractuales y los plazos de pago.

Los gobiernos autónomos descentralizados proveerán de la infraestructura necesaria para el intercambio y comercialización directa entre pequeños productores y consumidores, en beneficio de ambos, como una nueva relación de economía social y solidaria.

La ley correspondiente establecerá los mecanismos para la regulación de precios en los que participarán los microempresarios, microempresa o micro,

pequeños y medianos productores y los consumidores de manera paritaria, y para evitar y sancionar la competencia desleal, las prácticas monopólicas, oligopólicas, monopsónicas y especulativas.

El Estado procurará el mejoramiento de la conservación de los productos alimentarios en los procesos de post-cosecha y de comercialización.

La ley correspondiente establecerá los mecanismos para evitar y sancionar la competencia desleal, así como las prácticas monopólicas y especulativas.

Artículo 22. Abastecimiento interno.- El Estado a través de los organismos técnicos especializados, en consulta con los productores y consumidores determinará anualmente las necesidades de alimentos básicos y estratégicos para el consumo interno que el país está en condiciones de producir y que no requieren de importaciones.

Artículo 23. Comercialización externa.- Los Ministerios a cargo de las políticas agropecuarias y de comercio exterior establecerán los mecanismos y condiciones que cumplirán las importaciones, exportaciones y donaciones de alimentos, las cuales no atentarán contra la soberanía alimentaria.

Además, el Presidente de la República establecerá la política arancelaria que se orientará a la protección del mercado interno, procurando eliminar la importación de alimentos de producción nacional y prohibiendo el ingreso de alimentos que no cumplan con las normas de calidad, producción y procesamiento establecidas en la legislación nacional.

TÍTULO IV

CONSUMO Y NUTRICIÓN

Artículo 27. Incentivo al consumo de alimentos nutritivos. - Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.

4.1.3. Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria

Artículo 4. De los fines.- La presente Ley tiene las siguientes finalidades: a) Garantizar el ejercicio de los derechos ciudadanos a la producción permanente de alimentos sanos, de calidad, inocuos y de alto valor nutritivo para alcanzar la soberanía alimentaria; b) Impulsar procesos de investigación e innovación tecnológica en la producción de alimentos de origen vegetal y animal que

cumplan las normas y desarrollo de estándares de bienestar animal, que mejoren el acceso a los mercados nacionales e internacionales; c) Fortalecer el vínculo entre la producción agropecuaria y el consumo local mediante la tecnificación de los procesos fito y zoonosanitarios de control y aseguramiento de la calidad de los productos agropecuarios; d) Garantizar que la cadena de producción pecuaria cumpla con los estándares de bienestar animal que se establezcan en el reglamento de esta Ley y buenas prácticas zoonosanitarias

Artículo 9. De los incentivos. - La Autoridad Agraria Nacional, establecerá estímulos e incentivos a los productores o unidades de producción animal o vegetal destinados al mejoramiento, tecnificación, capacitación e innovación tecnológica y al fomento de buenas prácticas agropecuarias.

Se utilizarán en la implementación de medidas sanitarias agropecuarias previstas en campañas de prevención y vigilancia, con la finalidad de controlar o erradicar enfermedades y plagas de interés público, en áreas, zonas o regiones agropecuarias, para conservar o mejorar el estatus sanitario.

CAPITULO II

DE LA REGULACIÓN Y CONTROL

Artículo 12. De la regulación y control. - Créase la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario, entidad técnica de derecho público, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, desconcentrada, con sede en la ciudad de Quito y competencia nacional, adscrita a la Autoridad Agraria Nacional.

A esta Agencia le corresponde la regulación y control de la sanidad y bienestar animal, sanidad vegetal y la inocuidad de los alimentos en la producción primaria, con la finalidad de mantener y mejorar el estatus fito y zoonosanitario de la producción agropecuaria.

TÍTULO IV

DE LA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN

CAPÍTULO II

DE LA EXPORTACIÓN

Artículo 53. De la exportación de plantas y productos vegetales. - Las exportaciones y reexportaciones de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados, deberán cumplir con los requisitos fitosanitarios y someterse a la inspección fitosanitaria establecidos en la Ley y su reglamento, así como el instrumento internacional pertinente; y se realizarán únicamente por los puntos de salida oficialmente designados por la Autoridad Agraria Nacional.

La Agencia, evaluará las condiciones fitosanitarias de plantas, productos vegetales y artículos reglamentados previo al proceso de exportación y será la encargada de la emisión del certificado fitosanitario correspondiente.

Al tratarse de un commodity agrícola, es decir, una fruta tropical, un alimento fresco sin procesamiento de manufactura ni aditivos, el principal ente de regulación y control es la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD, entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGAP).

Se considerará lo establecido en la Constitución Política del Ecuador, en lo relacionado al derecho de las personas al acceso seguro y permanente de alimentos sanos y nutritivos, preferentemente producidos a nivel local.

Como parte de las normas sanitarias y de regulación agrícola se considerará lo establecido en la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, publicado en el Registro Oficial No. 583 de mayo de 2009, que dispone que la sanidad e inocuidad alimentarias tienen por objeto promover una adecuada nutrición y protección de la salud de las personas; prevenir, eliminar o reducir la incidencia de enfermedades que puedan causar o agravar por el consumo de alimentos contaminados.

El Decreto Ejecutivo No. 1449, de fecha 22 de noviembre de 2008 publicado en el Registro Oficial 479 del 02 de diciembre de 2008 mediante el cual se "reorganiza" el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), transformándolo en AGROCALIDAD, como una entidad técnica, de derecho público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, con independencia administrativa, económica, financiera y operativa.

El presente proyecto, busca desarrollar un profundo acercamiento con la Agencia de AGROCALIDAD, conforme lo establecido en las normas de regulación vigentes y la Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para papaya, establecida mediante Resolución Técnica No. 0049, de fecha 16 de abril de 2015.

Se llevará un adecuado manejo del cultivo, considerando todas las normas sanitarias a nivel nacional. Parte de la actividad será la implementación y certificación de la Guía de buenas prácticas agrícolas para el cultivo de papaya, aplicables a las unidades de producción agropecuaria en las labores de campo, cosecha, poscosecha, transporte y almacenamiento del producto, considerando además la salud y

condiciones laborales del personal que interviene en la producción, así como el cuidado del ambiente.

4.1.4. Aranceles, mecanismos y permisos de exportación

Durante la fase inicial del proyecto se busca llegar a la certificación Nacional (AGROCALIDAD) implementando la Guía de Buenas prácticas agrícolas para papaya. Posteriormente, con el objetivo de mejorar la producción y eficiencia en los procesos productivos, se considerará la posibilidad de desarrollar los pasos de una certificación como por ejemplo GLOBAL G.A.P.

De igual forma, la representación de Unidad Productiva de papaya cumplirá con el instrumento de evaluación de impactos ambientales, de conformidad con lo establecido en la Ley de Gestión Ambiental y Acuerdo Ministerial 068, del Ministerio del Ambiente.

En relación a los aranceles, mecanismos y permisos de exportación, por el momento la comercialización se desarrollará en mercados internos o a nivel local; sin embargo, a mediano plazo se analiza potenciales oportunidades.

4.1.5. Texto unificado de legislación secundaria del Ministerio de Agricultura

LIBRO II REGLAMENTOS PARA EL CONTROL DE ACTIVIDADES AGRICOLAS
Título XV DE LA NORMATIVA GENERAL PARA PROMOVER Y REGULAR LA
PRODUCCION ORGANICA EN EL ECUADOR

Nota: Capítulos y Artículos sustituidos por Acuerdo Ministerial No. 302,
publicado en Registro Oficial 384 de 25 de octubre del 2006.

CAPITULO III DEFINICIONES

Art. 5.- Para la correcta interpretación de este reglamento y los efectos del mismo, se entenderán así las siguientes definiciones:

Agricultura convencional: Sistema de producción agropecuario caracterizado por la utilización de insumos, generalmente de síntesis química, externos a la finca, granja o unidad productiva y dislocada de su entorno natural.

Agricultura orgánica: Sistema holístico de gestión y producción que fomenta y mejora la salud del agro ecosistema y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Los sistemas de producción orgánica se basan en normas de producción específicas y precisas cuya

finalidad es lograr agro ecosistemas óptimos que sean sostenibles desde el punto de vista social, ecológico y económico.

Agricultura tradicional: Sistema de producción agropecuario de subsistencia, con conocimientos ancestrales. Se caracteriza por lo regular, en no depender de la tecnología convencional y aprovecha los recursos que dispone en la finca.

CAPITULO IV PRODUCCION ORGANICA

Art. 6.- La unidad productiva. - La producción orgánica deberá llevarse a cabo en una unidad cuyas parcelas, lotes, o zonas de producción estén claramente separadas de cualquier otra unidad que no cumpla con las normas del presente reglamento; las instalaciones de transformación y/o envasado podrán formar parte de dicha unidad cuando ésta se limite a la transformación y/o envasado de su propia producción.

Art. 11.- Periodo de transición de la unidad productiva.- La fase de transición de la agricultura convencional a orgánica será de mínimo dos años antes de la siembra del primer producto orgánico para los cultivos de ciclo corto y de mínimo tres años hasta la cosecha en cultivos perennes. No obstante, cualquiera sea su duración, el periodo de transición sólo podrá empezar una vez que el operador haya registrado su actividad ante la autoridad de control, se haya puesto bajo un sistema de inspección por parte de una agencia certificadora y una vez que el operador haya empezado a poner en práctica las normas de producción orgánica.

Art. 15.- Fertilidad del suelo y nutrición de las plantas.- Tanto la actividad biológica como la fertilidad natural del suelo, deberán ser mantenidas e incrementadas por medio de:

- a) Cultivo de leguminosas y otras plantas fijadoras de nitrógeno, abonos verdes, cultivos de cobertura, y/o plantas de enraizamiento profundo, con arreglo a un programa de rotación adecuado;
- b) La incorporación al terreno de abonos orgánicos, obtenidos de residuos procedentes de la propia finca o de explotaciones agropecuarias sujetas a lo normado en este reglamento;
- c) La aplicación de humus proveniente de residuos vegetales en descomposición y humus provenientes de deyecciones de lombrices o cadenas tróficas micro orgánica; d) Prácticas de conservación de suelos como: Curvas a nivel, cultivos en contorno, terrazas, acequias de ladera y barreras vivas y, cortinas rompevientos y otras que ayuden a promover el equilibrio de los agentes bióticos y abióticos del suelo productivo;

- e) Rotación de cultivos, sobre todo de leguminosas, para que sean optimizadas en forma adecuada a las condiciones orgánicas de los suelos en las fincas, granjas o unidades de producción;
- f) Aplicaciones de otros productos nutritivos incluidos en el Anexo 1 del presente reglamento, cuando el nivel de nutrientes o las características físicas del suelo no sean del todo satisfactorias para un adecuado crecimiento de los cultivos y también para mantener e incrementar la productividad orgánica de los suelos;
- g) La utilización de estiércol, deberá ajustarse a las prácticas reconocidas en materia de producción animal orgánica. Se permite la utilización de estiércoles de producción animal no orgánica únicamente cuando la necesidad es autorizada por la agencia certificadora y deberá emplearse después de un proceso de fermentación controlada o compostaje. El aporte máximo de nitrógeno proveniente de estiércol es de 170 kg de nitrógeno por hectárea y por año, si es que el estiércol proviene de fuentes no orgánicas de manejo extensivo se podrá aplicar solo hasta 85 kg de nitrógeno proveniente de este estiércol, para lo que habrá que hacer los cálculos respectivos;
- h) La fertilización debe realizarse con materiales permitidos en este reglamento, y debe aplicarse de tal manera que no provoque desequilibrios fisiológicos y nutricionales, que predispongan el ataque de enfermedades, plagas y contaminación de agua.

Art. 16.- Manejo de plagas. - El combate de plagas debe realizarse de manera integrada, de acuerdo al sistema de ciclos orgánicos y manteniendo el equilibrio ecológico. En el manejo integrado deben considerarse los siguientes aspectos:

- a) Creación de condiciones que favorezcan el desarrollo de un equilibrio ecológico, donde el combate de los enemigos naturales de los parásitos pueda funcionar;
- b) Método cultural:
 - Mejoramiento de la composición biótica y abiótica del suelo. - Siembra de cultivos asociados. - Adecuado programa de rotación de cultivos. - Implementación de prácticas culturales -alopatías y sinergias-, que favorezcan controles recíprocos en las poblaciones de insectos nocivos para el cultivo. - Implementación de espacios para poblaciones antagónicas;
- c) Método genético:
 - Selección de especies y variedades adecuadas;
- d) Control biológico de plagas:

- Preparaciones en base a estiércoles, fermentos, extractos vegetales, infusiones y preparados de plantas u otros elementos biológicos;

e) Método etológico:

- Uso de trampas para el combate de insectos y siembra de cultivos como trampas repelentes;

f) Implementación de métodos mecánicos; y,

g) Desinfección del suelo con insumos aceptados por la agricultura orgánica. Sólo en casos de amenaza inmediata al cultivo y donde las medidas anteriormente recomendadas no resulten efectivas o suficientes para combatir plagas o enfermedades, se podrán, usar las sustancias que aparecen en la lista del Anexo 1, con la autorización de la agencia certificadora.

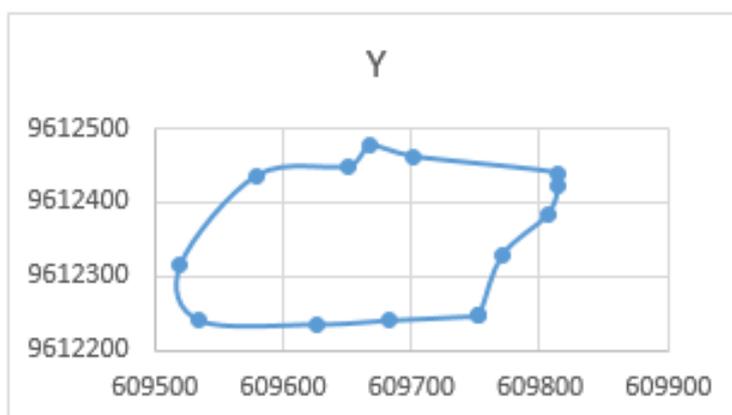
Art. 17.- Cuando no se puedan producir en la finca, granja o unidad de producción, los insumos orgánicos, se podrán utilizar aquellos que están mencionados en los anexos del presente reglamento, y en caso de restricciones, con la autorización de la agencia certificadora.

5. ANÁLISIS AMBIENTAL

5.1. FICHA TÉCNICA

Tabla 8. *Ficha técnica ambiental*

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO	
Nombre del proyecto:	Plan de negocio para la producción sostenible y comercialización de papaya orgánica
Servicio/producto de la actividad:	Producción de alimentos perecibles proveniente del sector agropecuario. Fruta tropical
Ubicación geográfica	Predio ubicado en la Comunidad de San Agustín, Parroquia San Antonio, cantón Santa Rosa Provincia de El Oro Coordenadas:



Superficie del área: 5,96 hectáreas

Descripción del proyecto

La producción de alimentos provenientes del sector agrícola es uno de los pilares fundamentales para la economía ecuatoriana. La agricultura representa el 9% del producto interno bruto del País, contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria, siendo una actividad económica que además genera la mayor concentración de empleo en el Ecuador.

Nuestro emprendimiento es en el sector agroalimentario y motivo de este Plan de negocio, es el establecimiento, desarrollo, producción y comercialización del cultivo de papaya ubicada en el cantón Santa Rosa, Provincia de El Oro.

5.2. SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL (SUIA)

El sistema SUIA cuyas siglas significan: Sistema Único de Información Ambiental, es un programa en línea (online) que pertenece al Ministerio del Ambiente, en su calidad de Autoridad Ambiental Nacional, mediante el cual se regula y controla las

actividades, obras o proyectos que generan impactos ambientales, a fin de que dichos impactos sean identificados y manejados debidamente, de acuerdo a su complejidad y nivel de impacto.

En relación al cultivo de papaya se realizó la consulta a través del Sistema SUIA para revisar la categorización de la actividad y sobre la base de ello determinar el proceso de regularización y control ambiental correspondiente. De ello se obtuvo los siguientes resultados:

Consulta sistema SUIA: www.suia.gob.ec

- Servicios en línea
 - Catálogo de actividades
 - Agrícola, pecuario, acuicultura y silvicultura
 - Producción de cultivos
 - Otros cultivos



Imagen 6. Consulta de actividades ambientales, en línea

La normativa ambiental aplicable al proyecto determina la implementación opcional de un **Certificado ambiental**, puesto que está catalogada como una actividad que genera mínimo impacto ambiental. De igual forma, el plan de negocio sostenible de papaya orgánica, a diferencia de un cultivo convencional, no utiliza insumos de síntesis química que puedan afectar el ambiente, sino por el contrario, utiliza insumos orgánicos, biológicos y naturales, amigables con el medio ambiente. Sin embargo, se plantea identificar y gestionar los principales impactos ambientales del proyecto, a fin de cumplir con la responsabilidad ambiental del mismo.

5.3. PROCESO PRODUCTIVO



Figura 5. Proceso productivo

Fuente: Elaboración propia.

5.4. ELEMENTOS DEL AMBIENTE SUSCEPTIBLES DE IMPACTO AMBIENTAL

Los elementos ambientales susceptibles de recibir un posible impacto por las actividades del proyecto se consideran en relación al medio biofísico y social. A continuación, se describen los principales elementos:

5.4.1. Entorno físico ambiental

El entorno físico hace referencia a los factores ambientales que pueden ser afectados, por las acciones del proyecto. Los elementos del entorno físico susceptibles a ser impactados son:

- **Elemento Aire**

Este elemento cuenta con dos componentes: gases de combustión, ruido, control de plagas y enfermedades. Los gases de combustión son generados en especial durante el funcionamiento de maquinaria agrícola que será utilizada únicamente durante la siembra. Por otra parte, se genera gases y ruido por el funcionamiento de una bomba de motor para el riego y eventuales fumigaciones con bombas de motor.

- **Elemento Agua**

Consideramos pertinente determinar una posible alteración de la calidad del agua por las actividades de fertilización y manejo del cultivo, como es el caso del uso de insumos agrícolas. Los insumos utilizados serán productos limpios orgánicos y ambientalmente amigables.

- **Elemento Suelo**

En cuanto a este elemento se ha considerado el factor contaminación en el caso de que en algún momento exista contacto de productos peligrosos resultantes del manejo de la bomba de riego, principalmente lo que son aceites, grasas y combustible. De igual forma, la actividad genera el uso de insumos agrícolas cuyos envases generan residuos sólidos que de no ser manejados adecuadamente representan un problema de contaminación al suelo.

5.4.2. Entorno social

- **Administración y operación**

Trabajadores administrativos y operativos que requieren procesos de seguridad y salud ocupacional.

- **Generación de fuentes de empleo**

Elemento social de importancia por cuanto la actividad fomenta la economía y genera empleo para el sector rural.

Tabla 9. Factores ambientales susceptibles de impacto ambiental

Entorno		Elemento		Componente
Factores del medio, que pueden verse afectados por las acciones del proyecto.	Medio biofísico	Físico	Aire	Gases de combustión
			Agua	Ruido
			Suelo	Calidad
				Contaminación
	Medio social	Social	Precaución	Afección a terceros
			Economía	Salud y seguridad laboral Empleo

5.4.3. Actividades que causan impactos ambientales

Luego de analizar el proceso productivo y manejo del cultivo de papaya se determinan las principales acciones que tienen el potencial de causar afecciones al ambiente durante la producción y actividades de apoyo:

Tabla 10. Actividades con potencial de causar afección al ambiente

ACTIVIDADES CON POTENCIALIDAD DE CAUSAR AFECCION AL AMBIENTE	
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de tierra • gases (bomba de riego, maquinaria) • ruido (bomba de riego, maquinaria) • Generación de desechos sólidos • Contingencia • Transporte • Efluentes

5.5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Tabla 11. *Plan de manejo ambiental*

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
Programa de capacitación y comunicación		
Actividad	Responsable	Presupuesto
Manejo de sistemas de comunicación adecuados tanto a nivel interno (reuniones permanentes, asignaciones semanales de tareas) como externo.	Proponente	\$ 100
Capacitación al personal de trabajadores en temas de seguridad y salud personal, capacitación agrícola y capacitación ambiental.	Proponente	\$ 500
Programa de contingencia		
Actividad	Responsable	presupuesto
Señalización de ruta de evacuación y encuentro	Proponente	\$ 50
Procedimiento para alertar al sistema de emergencias ECU 911.		\$ 50
Programa de seguridad y salud ocupacional		
Actividad	Responsable	presupuesto
Entrega y uso de equipos de protección personal a trabajadores.	Proponente	\$ 500
Chequeos médicos.	Proponente	\$ 400
Señalización de áreas de trabajo (bodega, oficina, vestuario, otros).		\$ 100
Implementación de extintores.		\$ 100
Implementación de área de desinfección y aseo.		\$ 500
Programa de manejo de impactos ambientales		
Actividad	Responsable	presupuesto
Envases para recolección y disposición de desechos sólidos.	Proponente	\$ 100
Clasificación y manejo de desechos sólidos.	Proponente	\$ 100
Gestión para el tratamiento y disposición final de desechos sólidos.	Proponente	—
Control de calibración de la bomba de riego para reducir impacto por ruido.	Proponente	\$ 250
Mantenimiento de maquinaria agrícola para control de gases y ruido.	Proponente	\$ 250
Utilización de insumos agrícolas de origen orgánico, amigable con del medio ambiente, para reducir o mitigar impactos ambientales por contaminación de insumos tóxicos.	Proponente	Proyecto
Proceso de certificación orgánica.	Proponente	\$ 2000
Control ambiental.	Min. del Ambiente	—
TOTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		\$ 5.000

6. ANÁLISIS DE MERCADO

6.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

6.1.1. Mercado de la oferta

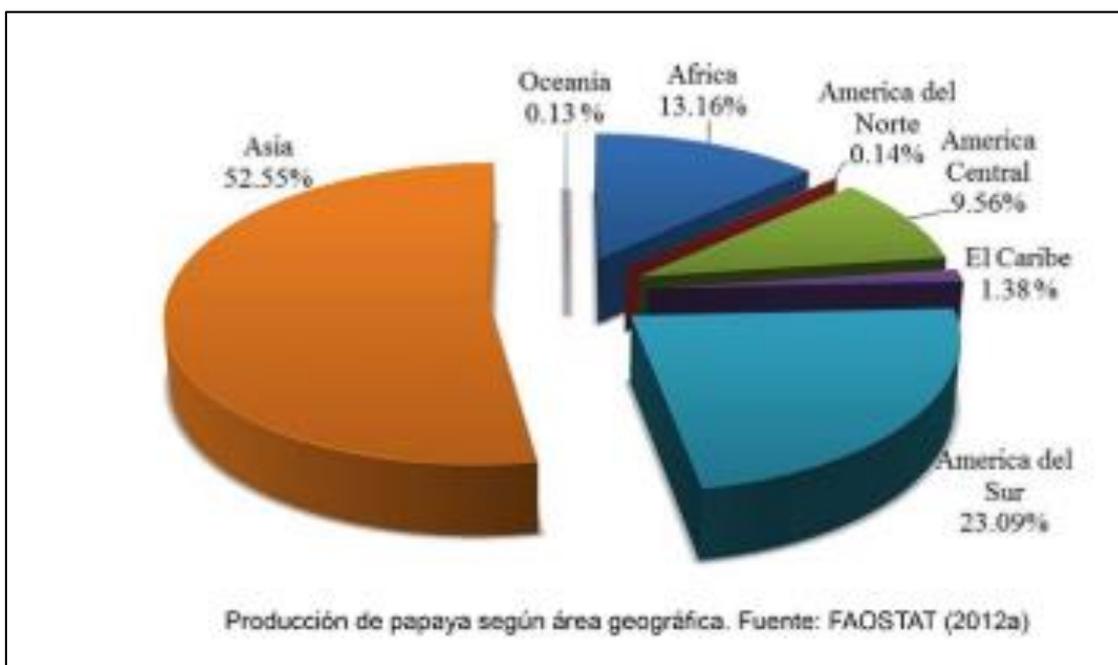
La papaya se produce en más de 60 países (FAO 2017) y su producción se concentra en naciones en vías de desarrollo. En 2010 la producción de papaya se estimó en 12.35 millones de toneladas y la tasa de crecimiento anual de su producción a nivel mundial fue del 4,35%. Los principales productores son India, Brasil, Indonesia, Nigeria, México, Etiopía y Guatemala.

Tabla 12. Producción mundial de papaya

PAPAYA	EFECTIVA		PREVISTA	TASAS DE CRECIMIENTO	
	Promedio 1988-1990	Promedio 1998-2000	2010	1988-90 a 1998-2000	1998-2000 a 2010
	miles de toneladas			porcentaje anual	
MUNDO	3 278	8 140	12 355	9,5	3,9
EN DESARROLLO	3 211	8 090	12 302	9,7	3,9
<i>ÁFRICA</i>	724	1 013	1 197	3,4	1,5
Nigeria	472	749	951	4,7	2,2
<i>AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE</i>	1 324	4 511	7 991	13,0	5,3
Brasil	676	3 283	6 001	17,1	5,6
México	323	606	492	6,5	-1,9
Perú	85	169	252	7,1	3,7
<i>ASIA Y EL PACÍFICO</i>	1 152	2 553	3 721	8,3	3,5
India	397	1 582	2 483	14,8	4,2
Indonesia	340	456	499	3,0	0,8
Tailandia	100	119	135	1,7	1,2
DESARROLLADOS	67	49	53	-3,0	0,6
<i>AMÉRICA DEL NORTE</i>	32	21	26	-4,3	2,1
Estados Unidos	32	21	26	-4,3	2,1
<i>OTROS PAÍSES DESARROLLADOS</i>	35	29	26	-1,8	-0,9
Australia	5	6	7	2,9	0,7
Sudáfrica	30	22	19	-2,9	-1,4

Fuente: Documento cifras globales de frutas tropicales. FAO.
<http://www.fao.org/docrep/007/y5143s/y5143s13.htm>

Gráfico 1. Producción de papaya según área geográfica



Fuente: (FAOSTAT, 2012a).

En Ecuador la papaya se produce principalmente en las Provincias de Guayas, Manabí, Los Ríos, Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena, con alrededor de 3917 hectáreas cultivadas, de las cuales una parte se envía a mercados internacionales y otra parte abastece el mercado nacional. En el Ecuador se producen tres tipos de papaya: Tainung, hawaiana y maradol o nacional.

De acuerdo a los datos de la FAO /FAOSTAT, durante el año 2016, el Ecuador ha alcanzado una superficie cosechada de aproximadamente 3975 hectáreas de papaya, con un rendimiento promedio de 128055 hg/ha y una producción promedio de 50901 toneladas.

Tabla 13. Datos de producción de papaya, 2016, 2017, 2018

Show Data



Domain Code	Domain	Area Code	Area	Element Code	Element	Item Code	Item	Year Code	Year	Unit	Value	Flag	Flag Description
QC	Crops	58	Ecuador	5312	Area harvested	600	Papayas	2016	2016	ha	3975	Im	FAO data based on imputation methodology

Mostrar Datos



Código Ambito	Ambito	Código área	Area	Código Elemento	Elemento	Código Producto	Producto	Código año	Año	Unidad	Valor	Símbolo
QC	Cultivos	58	Ecuador	5419	Rendimiento	600	Papayas	2014	2014	hg/ha	128571	Fc
QC	Cultivos	58	Ecuador	5419	Rendimiento	600	Papayas	2015	2015	hg/ha	127637	Fc
QC	Cultivos	58	Ecuador	5419	Rendimiento	600	Papayas	2016	2016	hg/ha	128055	Fc

Show Data



Domain Code	Domain	Area Code	Area	Element Code	Element	Item Code	Item	Year Code	Year	Unit	Value	Flag	Flag Description
QC	Crops	58	Ecuador	5510	Production	600	Papayas	2016	2016	tonnes	50901	Im	FAO data based on imputation methodology

Fuente: (FAOSTAT, 2018).

Según datos del III Censo Nacional Agropecuario, en Ecuador se siembran aproximadamente 3,917 ha de papaya, de las cuales 1,608 hectáreas, se cultiva bajo el sistema de monocultivo en 1,543 Unidades de producción Agropecuaria (UPAs), mientras que 2.309 ha correspondieron a cultivos asociados en 1,664 UPAs.

A nivel Nacional, Santo Domingo de los Tsáchilas es la provincia que más produce papaya en monocultivo (30%) con una producción de 316 ha, distribuidas en 131 UPAs. Guayas es la segunda mayor productora de papaya bajo el mismo sistema, con una superficie cosechada de 231 ha repartidas en 373 UPAs. En el caso de estar asociada, la provincia de Esmeraldas es la que más área posee (17%), seguida de Morona Santiago (16%), Manabí (14%) y Guayas.

El cultivo de papaya en el Ecuador ha sido mayoritariamente producido sobre variedades mexicanas de pulpa amarilla y de pulpa roja, sin embargo, existen plantaciones comerciales de nuevas variedades pequeñas de tipo hawaiana, cuya exportación es factible durante todo el año. (SolAgro La solución para el agro, s.f.)

Según las previsiones, la producción y el comercio de frutas tropicales frescas aumentarán en el próximo decenio. Los países en desarrollo representan alrededor del 98 por ciento de la producción total, mientras que los países desarrollados absorben el 80 por ciento del comercio mundial de importación. A las frutas tropicales principales como la papaya corresponde aproximadamente el 75 por ciento de la producción mundial de frutas tropicales frescas. El mango es la variedad principal de frutas tropicales que se produce en todo el mundo, seguido de la piña (ananá), la papaya y la palta (aguacate). A los efectos de las proyecciones, estas cuatro variedades se consideran "frutas tropicales principales"; otras frutas, como la guayaba y la granadilla son designadas como "frutas tropicales secundarias", y aunque se producen y comercializan en volúmenes más reducidos, su participación en el mercado ha ido aumentando rápidamente en los últimos años.

Según los pronósticos, de las cuatro frutas principales la producción de la papaya registrará el crecimiento más fuerte, a 12,4 millones de toneladas, de las cuales cerca de un 65 por ciento se produciría en América Latina y el Caribe, un 30 por ciento en Asia y el Pacífico, y un 9,7 por ciento en África. El crecimiento durante el período de las proyecciones se pronostica en un 4%, sostenido principalmente por el aumento de la producción previsto en Brasil y la India. La producción del Brasil alcanzaría los 6 millones de toneladas, casi la mitad de la producción mundial total, mientras que

la producción en la India se pronostica en 2,5 millones de toneladas, poco más del 20 por ciento de la producción total prevista. Nigeria continúa siendo el tercer productor de papaya más importante de todo el mundo, con una producción pronosticada en 951 000 toneladas, o sea cerca del 8 por ciento de la producción mundial. (FAO, s.f.)

6.1.2. Mercado de la demanda

Las frutas tropicales representan un grupo relativamente nuevo en el comercio mundial de productos básicos. Los volúmenes de exportación de las cuatro principales frutas tropicales (mango, piña, aguacate y papaya) han registrado tasas medias anuales de crecimiento rápidas superando considerablemente el crecimiento de alimentos como cereales, productos pecuarios, aceites vegetales, azúcar, etc.

Con un incremento medio anual de 4% las estimaciones indican que, la producción mundial de las frutas tropicales antes descritas, podrían alcanzar los 92 millones de toneladas en 2017 frente a los 69 millones de toneladas en el 2008.

La papaya (*carica papaya*) es considerada la tercera fruta tropical más consumida en el mundo después de la piña y el mango y es una de las más importantes económicamente. En cuanto a las importaciones la demanda mundial se concentra en Estados Unidos, Singapur, Canadá y la Unión Europea.

Rafael Gómez de la Torre, Director ejecutivo de la Asociación de Productores Ecuatorianos de Frutas y Legumbres (Aprofel), señala que en el mercado internacional existe una demanda creciente de frutas. Además, sostiene que el país tiene fortalezas para producir estos productos debido a su diversidad climática en las diferentes regiones, que favorece la cosecha durante todo el año.

Según datos de Pro Ecuador, entre los principales destinos de exportación de las frutas ecuatorianas están Chile, EE.UU., Reino Unido, Alemania, Argentina, Bélgica, Países Bajos, Hong Kong, entre otras naciones. La tendencia en el consumo de frutas frescas, sostiene Pro Ecuador, ha ido en aumento en los últimos años considerando la preocupación actual por consumir alimentos sanos y funcionales que aporten beneficios a la salud.

Recientemente, el pasado 22 de junio de 2018 se realizó la primera exportación de papaya del Ecuador a Estados Unidos, por parte del Grupo RILESA, con aproximadamente 16 toneladas semanales.

A nivel Nacional la papaya producida es consumida en un 99%, es decir que la totalidad de la fruta producida es consumida una parte en exportación y otra parte para el mercado interno.

Según PROECUADOR en el 2017 se exportaron 1,49 millones de dólares y 1649 toneladas, los principales países fueron Reino Unido, Países Bajos, Alemania, Perú y Colombia. De acuerdo con estadísticas de AGROCALIDAD, entre enero y mayo del año 2018 el país ha exportado 98 toneladas de fruta a sus principales destinos.

De acuerdo con las Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las Empresas, publicado en el TRADE MAP – ITC (International Trade Center), se describe en el cuadro adjunto los principales Países importadores de Papaya en el mundo, con un volumen o cantidad importada de 353.983 toneladas en el año 2017

Tabla 14. Lista de países importadores de papaya fresca y volúmenes de compra

Lista de los importadores para el producto seleccionado
Producto: 080720 Papayas, frescas

Datos IED Normas voluntarias

Tabla Gráfico Mapa Empresas

Descargar: Período (número de columnas): 5 por página líneas por página: Por defecto (25 por página)

SAB	Importadores	2013	2014	2015	2016	2017
		cantidad importada, Toneladas				
	Mundo	277.247	294.336	335.750	351.791	353.893
	Estados Unidos de América	155.109	159.235	185.578	205.202	194.786
	El Salvador	12.279	11.966	15.887	17.707	24.050
	Singapur	22.658	23.863	25.558	20.864	22.037
	Canadá	17.475	15.854	15.353	16.105	17.376
	Alemania	7.761	11.003	12.918	11.008	11.864
	Países Bajos	7.710	9.891	13.253	11.251	11.656
	Emiratos Árabes Unidos	7.394	8.954	10.759	10.605	9.303
	Portugal	5.554	7.086	6.966	7.747	9.114
	España	5.482	6.029	6.842	6.963	8.302
	Reino Unido	5.267	6.212	6.859	6.890	7.411
	Sudáfrica	332	109	270	114	3.531
	Arabia Saudita	1.673	1.952	2.434	2.800	3.159
	Italia	1.923	2.485	2.870	2.840	3.012
	Francia	1.703	1.958	2.174	2.434	2.866
	Nepal	2.711	3.337	3.496	3.836	2.706
	Hong Kong, China	3.329	3.512	3.484	2.830	2.598
	Suiza	1.602	1.883	2.232	2.061	2.044

Fuente: (Trade Map – ITC).

De acuerdo a las estadísticas del ITC, en el año 2017 Ecuador exporta al mundo un promedio de 1646 Toneladas anuales de papaya.

Tabla 15. Lista de mercados importadores de papaya fresca y volúmenes de compra

Inicio & Búsqueda Disponibilidad de Datos Documentos de referencia Otras Herramientas del ITC Más Mr. Xavier Espinoza Español

Producto: 080720 - Papayas, frescas Grupo de productos: Ninguno

Mundo País: Ecuador Grupo de países: Ninguno

Socio: Todos Grupo de socios: Ninguno

otros criterios: Exportaciones Series de tiempo anuales: por país Datos directos Cantidades Unidad primaria

Lista de los mercados importadores para un producto exportado por Ecuador
Producto: 080720 Papayas, frescas

Tabla Gráfico Mapa Empresas Datos IED Datos arancelarios Normas voluntarias

Descargar Período (número de columnas): 5 por página líneas por página: Por defecto (25 por página)

Bilateral a 8 dígitos	Importadores	2013	2014	2015	2016	2017
		Cantidad exportada, Toneladas				
	Mundo	3.972	4.472	4.329	3.183	1.646
<input type="checkbox"/>	Reino Unido	902	2.001	2.305	1.992	1.110
<input type="checkbox"/>	Perú	641	117	340	210	223
<input type="checkbox"/>	Países Bajos	709	705	596	217	176
<input type="checkbox"/>	Colombia	98	187	10	9	70
<input type="checkbox"/>	Alemania	477	687	619	652	67
<input type="checkbox"/>	Bélgica	654	654	301	86	
<input type="checkbox"/>	Canadá	404	104	155	17	
<input type="checkbox"/>	Portugal			4		
<input type="checkbox"/>	España	86	17			

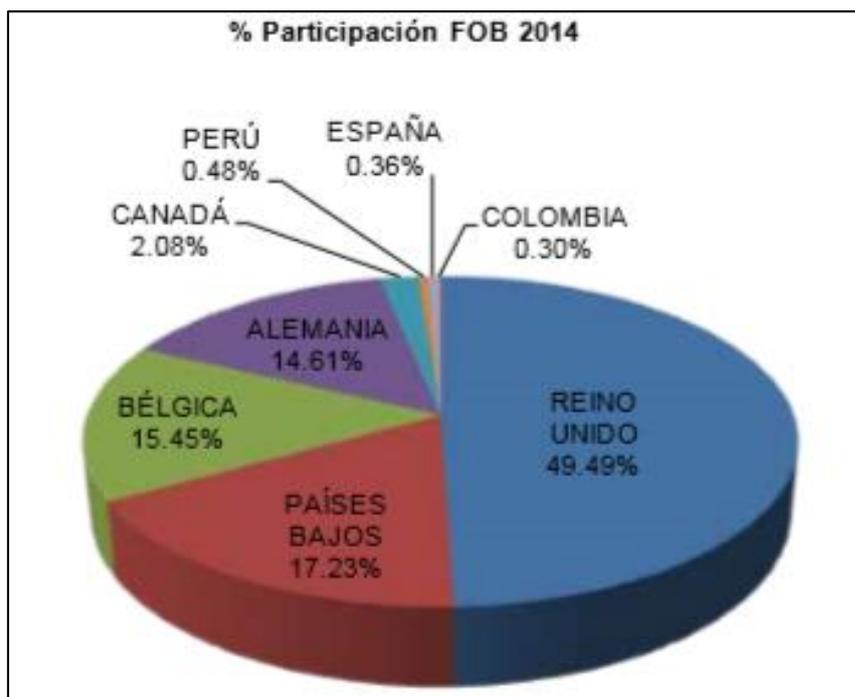
Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN.COMTRADE

Fuente: (Trade Map – ITC).

Destino de las exportaciones ecuatorianas

El mayor socio comercial de papaya es el Reino Unido; en el 2014 tuvo una participación del 50%, seguido de Países Bajos con una participación menor de 17,23%.

Gráfico 2. Destinos de las exportaciones de papaya ecuatoriana



Fuente: (BCE, 2014).

6.1.3. Demanda insatisfecha

Existe una notable demanda insatisfecha tanto a nivel Nacional como a nivel internacional, puesto que en el Ecuador la demanda de papaya es alta y la producción u oferta es limitada con apenas 3917 hectáreas; de igual forma existe una limitada oferta en los principales mercados del País.

De acuerdo con los datos descritos, se evidencia que en el Ecuador se produce alrededor de 3917 hectáreas, de las cuales se exporta un promedio de 1700 hectáreas, más la actual exportación a Estados Unidos. Con el reciente proceso de exportación de papaya para Estados Unidos, existiría un nuevo mercado interno desabastecido; sumado además a que el mercado interno todavía no está cubierto. De igual forma a nivel internacional existe un crecimiento de consumo sostenido del 4% anual, lo que avizora el crecimiento de producción y oferta de papaya.

6.2. ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO

6.2.1. Auditoría del problema

La producción de alimentos provenientes del sector agrícola es uno de los pilares fundamentales para la economía ecuatoriana. La agricultura representa el 9% del producto interno bruto del País, la agricultura contribuye a la seguridad y soberanía alimentaria, siendo una actividad económica que además genera la mayor concentración de empleo en el Ecuador con alrededor del 27% de la población económicamente activa. La actual visión global en el agro es incentivar un valor agregado a través de la producción orgánica y sostenible mediante prácticas agrícolas ambientalmente amigables, comercio justo y rentabilidad económica.

El presente proyecto propone la construcción y diseño del plan de negocio para la producción sostenible y comercialización de papaya (*carica papaya*) a realizarse en la comunidad de San Agustín, cantón Santa Rosa Provincia de El Oro, en una extensión de cinco hectáreas. No se cuenta con información de primera mano sobre el consumo de este tipo de fruta y su preferencia en la fruta orgánica, específicamente en el mercado de Cuenca en Azuay y en la Provincia de El Oro.

Es pertinente conocer y reducir la incertidumbre respecto al consumo, demanda y competencia del sector productivo de papaya orgánica, para determinar la factibilidad del proyecto.

6.2.2. Contexto ambiental

En los últimos años las tendencias del mercado alimenticio de la población están cada vez más direccionadas hacia una alimentación sana y nutricionalmente balanceada, considerando fundamentalmente el consumo de frutas frescas y verduras con propiedades nutricionales que beneficien significativamente la salud humana.

La papaya (*carica papaya*) es considerada la tercera fruta tropical más consumida en el mundo después de la piña y el mango y es una de las más importantes económicamente. En cuanto a las importaciones la demanda mundial se concentra en Estados Unidos, Singapur, Canadá y la Unión Europea. Los países en desarrollo representan alrededor del 98% de la producción total, mientras que los países desarrollados absorben el 80 % del comercio mundial de importación.

Según PROECUADOR, en el 2017 Ecuador exportó 1,49 millones y 1649 toneladas. Los principales países fueron Reino Unido, Países Bajos, Alemania, Perú y Colombia. En el Ecuador la papaya producida es consumida en un 99%; es decir que la totalidad de la fruta producida es consumida, una parte para exportación y otra parte en el mercado interno.

6.2.3. Definición del problema

Problema de decisión gerencial

¿Existe demanda en el mercado para invertir en el desarrollo de un cultivo de papaya orgánica?

Problema de investigación de mercado

Identificar la demanda de papaya en el mercado de Cuenca Provincia del Azuay y Machala en la Provincia de El Oro y la opinión del consumidor que influye en su decisión para determinar la intención de compra de papaya y su frecuencia.

6.2.4. Objetivos del estudio

- **Componente/objetivo general 1:**

Analizar la opinión del consumidor final para conocer la intención de compra y determinar las oportunidades de mercado que tiene el proyecto.

- Objetivos específicos (Objetivo general 1):

- 1) ¿Cuál es la opinión del consumidor final respecto a la provisión de papaya en el mercado local?
- 2) ¿Cuáles son las ventajas o desventajas que identifica el consumidor respecto a la disponibilidad y calidad de la fruta?
- 3) ¿Cuántas personas consumen papaya y con qué frecuencia?
- 4) ¿Prefiere una marca de papaya que le permita tener una trazabilidad del producto?

- **Componente/objetivo general 2:**

Conocer la intención de compra y comercialización de papaya en los canales de distribución para las ciudades de Cuenca y Machala.

- Objetivos específicos (Objetivo general 2):

- 1) ¿Qué volumen de ventas promedio de papaya realizan de forma semanal en los locales de distribución?
- 2) ¿Qué grado de facilidad tienen para el abastecimiento de papaya en sus puntos de distribución?
- 3) ¿Qué elementos toman en consideración los distribuidores para definir las cantidades que mantienen en stock de papaya?

- **Matriz de componentes/objetivos**

Tabla 16. *Matriz de componentes/objetivos*

COMPONENTES / OBJETIVOS GENERALES	PREGUNTAS DE INVEST. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	NECESIDADES DE INFORMACIÓN
Analizar la opinión del consumidor final respecto al consumo de papaya para conocer la intención de compra y determinar las oportunidades de mercado que tiene el proyecto.	¿Cuál es la opinión del consumidor final respecto a la provisión de papaya en el mercado local?	- ¿Con qué frecuencia consumen papaya? - ¿Qué tipo o variedad de papaya prefiere? - ¿Qué grado de conocimiento tiene sobre los beneficios que la papaya aporta a la salud?
	¿Cuáles son las ventajas o desventajas que identifica el consumidor respecto a la disponibilidad y calidad de la fruta?	- ¿Dónde se provee de la papaya? - ¿Encuentra papaya de manera fácil y permanente? ¿Qué tamaño y cantidad le parecen adecuadas o satisfacen sus necesidades?
	¿Cuántas personas consumen papaya y con qué frecuencia?	- ¿Qué número de personas encuestadas consumen papaya y con qué frecuencia? - ¿Hasta qué precio estarían interesados en adquirir? ¿Cuáles son los volúmenes de compra de los distribuidores y comercializadores y su preferencia?
	¿Prefiere una marca de papaya que le permita tener una trazabilidad del producto?	¿Qué impacto tendría la identificación de una marca?
	¿Qué volumen de ventas promedio de papaya realizan de forma semanal en los locales de distribución?	
Conocer la intención de compra y comercialización de papaya en los canales de distribución para las ciudades de Cuenca y Machala.	¿Qué grado de facilidad tienen para el abastecimiento de papaya en sus puntos de distribución?	- ¿Cuáles piensa que son las ventajas y desventajas acerca del abastecimiento de papaya en su proceso?
	¿Qué elementos toman en consideración los distribuidores para definir las cantidades que mantienen en stock de papaya?	- ¿Con qué frecuencia realiza los pedidos de papaya a los productores? - ¿Qué cantidad consume y/o compra? - ¿En qué rango de precio está la papaya que normalmente adquiere? - ¿El precio le parece adecuado? - ¿Compraría usted una nueva propuesta de producción orgánica y con marca?

6.2.5. Diseño muestral

Definición de la población meta

La población meta está conformada por el grupo de personas que poseen la información que necesitamos. Para nuestro interés se define como elemento de estudio a las personas que indistintamente de su sexo, hombres o mujeres, principalmente jefes de familia se encuentran en un rango de edad entre 25 a 79 años de edad, tienen o ejercen actividad económica, madurez para preferir el consumo de frutas y realizan compras en mercados municipales, supermercados. Esta población meta se ubica en las ciudades Cuenca y Machala, de estrato socioeconómico A (alto), B (medio alto) y C+ (medio)(INEN, 2011), que consuman frutas y buscan alimentarse sanamente. La unidad de muestreo es a nivel de mercados y supermercados. Tiempo febrero a marzo 2020.

De acuerdo al Censo poblacional del año 2010 (INEC 2010) y el cálculo de proyecciones referenciales a nivel cantonal por grupo de edades seleccionadas para el estudio al año 2020, se estima en el caso de Cuenca (área urbana y rural) 345.529 personas. En el caso de la ciudad de Machala, de acuerdo con la misma información consultada la población estimada entre el mismo grupo de edades al año 2020 es de 157612 personas. En total nuestra población meta es de 503141 personas

Determinación del marco muestral

Según la población meta indicada en el punto anterior, se buscará información de personas en el rango de edad indicado que asistan a realizar la compra en mercados, supermercados, comisariatos, y que por lo general realicen compra de frutas. Se considera realizar la toma de muestras en el mercado mayorista de Cuenca, el mercado 12 de abril de Cuenca; el Comisariato Popular, Supermaxi de El Vergel; en Machala, el mercado Municipal Central, mercado mayorista y Supermaxi Paseo Shopping.

Técnica de muestreo

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, en donde buscamos elementos que sean convenientes para nuestra investigación en función del grupo de consumidores al cual buscamos llegar con el producto.

Definición del tamaño de la muestra

Con el fin de determinar el tamaño de la muestra se ha utilizado la herramienta Raosoft, dando como resultado un total de 97 muestras a realizarse, manejando un nivel de confianza del 95%, y un margen de error aceptable del 10%.

Sample size calculator

What margin of error can you accept? %
5% is a common choice

What confidence level do you need? %
Typical choices are 90%, 95%, or 99%

What is the population size?
If you don't know, use 20000

What is the response distribution? %
Leave this as 50%

Your recommended sample size is **97**

The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer yes, while 10% answer no, you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.

The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer yes would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.

How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.

This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.

Online surveys with Vovici have completion rates of 66%!

Alternate scenarios

With a sample size of	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="300"/>	With a confidence level of	<input type="text" value="90"/>	<input type="text" value="95"/>	<input type="text" value="99"/>
Your margin of error would be	9.80%	6.93%	5.66%	Your sample size would need to be	68	97	166

Save effort, save time. [Conduct your survey online with Vovici.](#)

More information

Imagen 7. Definición del tamaño de la muestra, herramienta Raosoft

Trabajo de Campo: Alcance Geográfico, duración (días)

Se establece como lugar para el desarrollo de encuestas a mercados locales municipales, Supermercados y fruterías.

El tiempo de muestreo se realizará durante 4 fines de semana, durante el mes de febrero y marzo de 2020, en horarios de 10H00 a 12H00 de la mañana y de 17H00 a 19H00 por la tarde. De igual forma se realizará encuestas utilizando canales electrónicos y redes sociales (WhatsApp, Facebook, correo electrónico)

6.2.6. Diseño de la investigación

Investigación exploratoria cualitativa

Para esta parte de la investigación se utilizó el método de la entrevista a profundidad con un experto. Se realizó una entrevista a un experto productor de papaya con amplia experiencia a nivel nacional e internacional.

Entrevista a profundidad

- Método: Entrevista a profundidad con un experto en la producción y comercialización de papaya.
- Nombre del experto: Ing. MARCELO AGUALSACA ORMAZA, Ejecutivo de la Asociación de Productores Los Ángeles. Experto en el cultivo de papaya en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, dando asesoría a productores de papaya de la zona con 12 años de experiencia.
- Fecha: 31 de marzo de 2020.
- Objetivo: Descubrir motivaciones, creencias, actitudes y sentimientos sobre la producción y comercialización del cultivo de papaya en el Ecuador.

Presentación y preámbulo

Buenos días/tardes, reciba un cordial. Somos estudiantes de la Maestría en Agronegocios Sostenibles de la ESPAE y nos encontramos realizando un trabajo de investigación de mercados como parte de nuestro proyecto de tesis. El día de hoy queremos realizar una entrevista a profundidad. Agradecerle de antemano por permitirnos la entrevista para conocer su opinión respecto a la implementación de un cultivo de papaya orgánica. Se trata de conocer la motivación y análisis desde su experiencia en relación al negocio.

A continuación, le realizaremos varias preguntas para conocer su opinión.

Preguntas de introducción y calentamiento:

1. ¿Cuéntenos brevemente su experiencia en el sector de la producción y comercialización del cultivo de papaya?

Mi experiencia como productor va desde mi formación universitaria cuando tenía 18 años como negocio familiar con una producción de 20 hectáreas. Del cultivo de papaya "Solo sunrise", luego asociándonos con la empresa New Hearth para la exportación del cultivo hacia el país de Holanda, cabe resaltar que estos diez años tuve la experiencia del manejo fitosanitario, poscosecha y comercialización del producto a nivel local y unos dos años de mercado extranjero.

Preguntas abiertas con información a levantar

2. ¿Qué opinión tiene Usted acerca del cultivo de papaya? ¿Por favor indique desde su experiencia cuales han sido los beneficios que Usted ha evidenciado o conocido en relación a este negocio?

El cultivo de papaya es muy interesante desde la parte técnica ya que aplicas tus conocimientos ya que es una planta que necesita mucho cuidado en el control de plagas y enfermedades, y en nuestro país es una fruta muy consumida por nuestra población, el beneficio principal sería en la parte económica ya que es un cultivo que cosechas todas las semanas con picos altos, picos bajos, pero siempre tienes un ingreso económico semanal que te ayuda a mantener una solvencia y conoces clientes de varios tipos de mercados que te ayudan no solo a comercializar la papaya sino otro tipo de cultivos que practiques.

3. ¿De igual forma, por favor indíquenos cuales han sido los principales problemas que Usted ha evidenciado o conocido en relación a la producción y comercialización de papaya?

En relación a la producción el principal problema es el control de enfermedades en este caso el problema de virosis, ya que puede terminar con el cultivo de manera precoz, y en relación a la comercialización el principal problema es las épocas de exceso de producción en la zona o las fechas del año que se celebran diferentes festividades como por ejemplo en la época de navidad donde el consumo de papaya no es lo primordial.

4. ¿Qué opinión tiene Usted sobre el lanzamiento en el mercado de una papaya producida de forma orgánica y cumpliendo estándares de sostenibilidad, con responsabilidad social y ambiental?

Me parece muy bien desde el tema ambiental que es lo principal en estos tiempos donde los excesos de pesticidas han sido causantes de enfermedades muy graves para la población, siendo este producto una buena opción para una alimentación sana y libre de agentes de deterioran no solo nuestra salud sino también daña el planeta.

5. ¿Qué información nos podría dar desde su experiencia, sobre los principales canales de comercialización del producto que estamos ofertando?

Me parece que el principal canal de comercialización serían los supermercados, centros comerciales o cadenas de markets ya que va dirigida a un consumidor con una mejor economía dispuesta a pagar un valor agregado por ser un producto orgánico.

6. Considerando que la tendencia actual de consumo de alimentos establece un crecimiento preferencial hacia lo natural y orgánico, ¿Qué opinión tiene Usted sobre las perspectivas de comercialización y aceptación de cultivos manejados de manera natural y/o orgánica en el mercado?

En la actualidad los productos orgánicos están siendo aceptados y abriendo cada día más demanda, me parece una buena opción como cultivo ya que va a tener una buena acogida y por lo tanto si se va poder realizar una buena comercialización.

7. ¿Desde su experiencia cuáles podrían ser los potenciales consumidores de este producto, es decir nuestro mercado objetivo? (considerar grupo etario, nivel socio económico, otros)

Me parece que los principales consumidores serian la población de clase media para arriba. Por tener una mejor economía y por tener muchas veces un mayor conocimiento de los beneficios de consumir un producto orgánico.

8. ¿Desde su experiencia cuales podrían ser las presentaciones que el consumidor preferiría? (Considerar tamaño, variedad, identidad, marca, otros)

Seria variedad hawaiana, es un tamaño pequeño que se lo debería vender por kilogramo y teniendo en cuenta que muchas veces se compra pocas unidades porque la familia es pequeña. Es preferible que la presentación tenga marca con una etiqueta que el cliente identifique que desea consumir esa fruta porque el proveedor es un buen productor.

9. ¿Qué consejos Usted podría dar a los productores de papaya, respecto a la comercialización?

Siempre tener un buen estándar en el manejo de la poscosecha, ya que como dicen la primera impresión te la llevas con el sentido de la vista, un buen producto bien empaquetado con buen color, olor y sabor, va a ser más fácil su comercialización y puede exigir un mejor precio por el kilogramo de la fruta.

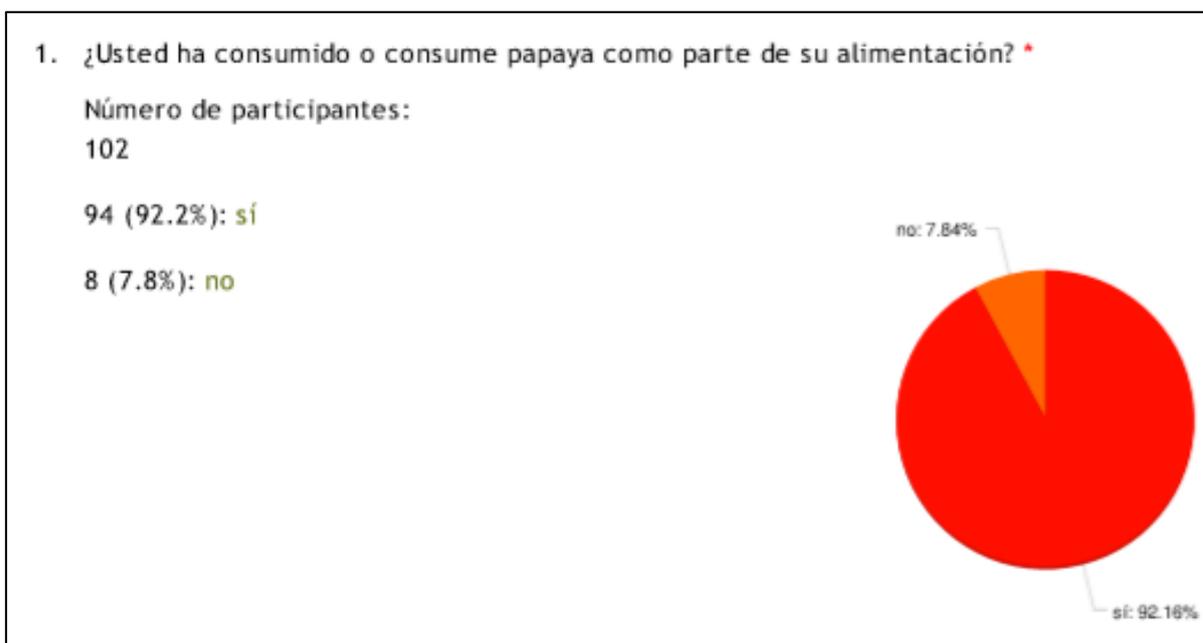
Investigación concluyente descriptiva

En esta parte del estudio se utilizó como técnica la **encuesta** dirigida a 97 consumidores, mediante el método de investigación descriptiva diseño transversal simple.

6.2.7. Resultados de la encuesta

De la encuesta realizada a los consumidores establecidos en nuestro tamaño de muestra pudimos obtener los siguientes resultados:

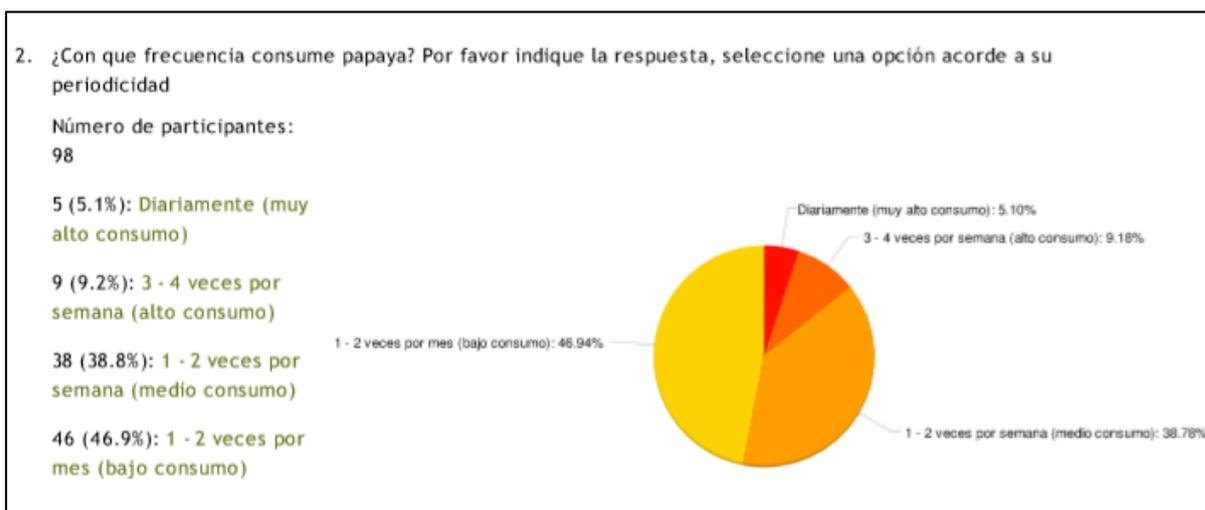
Gráfico 3. Consumo de papaya



Fuente: Elaboración propia.

Del total de encuestados el 94% consumen papaya, lo que nos indica que es una fruta de consumo masivo.

Gráfico 4. Frecuencia del consumo de papaya



Fuente: Elaboración propia.

El 46% de la muestra tiene un bajo consumo de papaya de uno a dos veces por mes, seguido del 38% de la muestra que consume 1-2 veces por semana con un consumo medio.

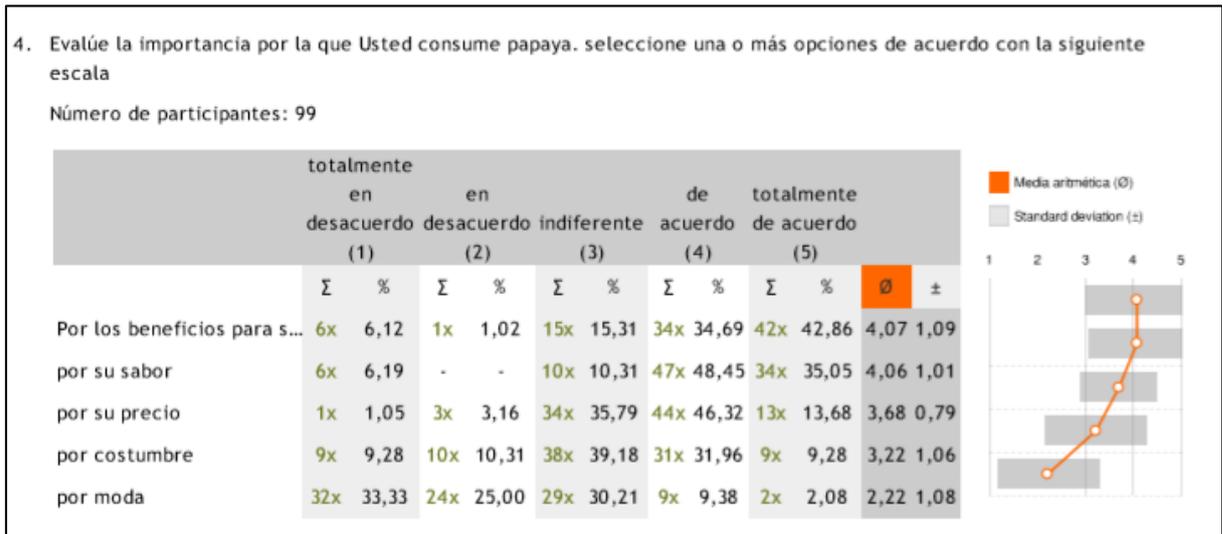
Gráfico 5. Preferencia del tamaño de la papaya



Fuente: Elaboración propia.

El 60% de la población (muestra) tiene alta preferencia por la papaya pequeña tipo hawaiana en comparación con otros tamaños de papaya; el 73% de encuestados tiene menos preferencia por la papaya grande.

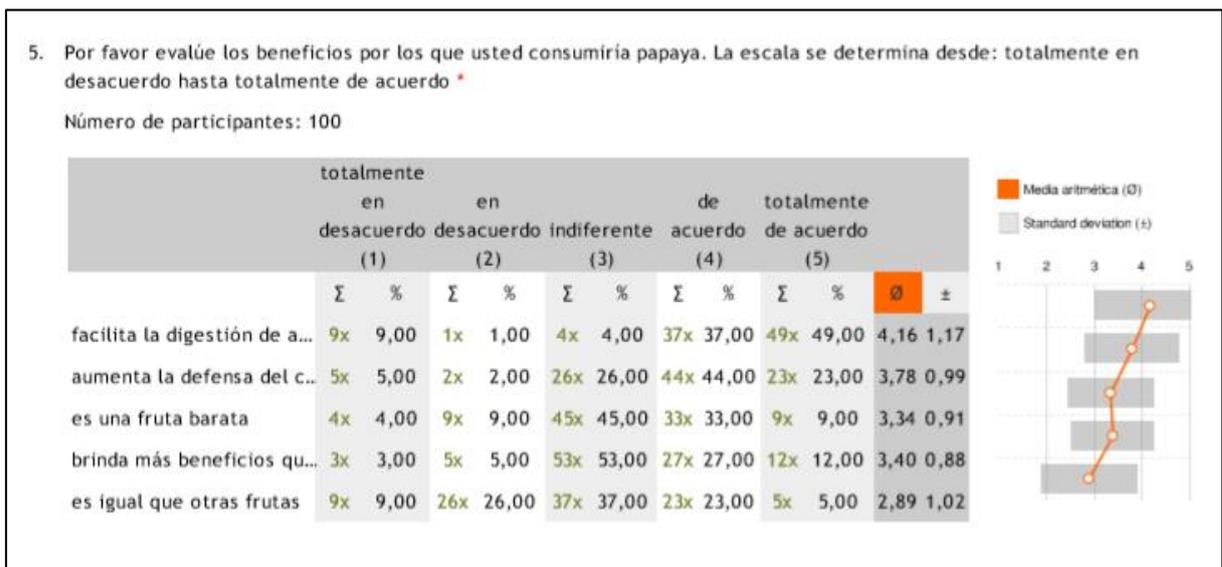
Gráfico 6. Importancia del consumo de papaya



Fuente: Elaboración propia.

Aproximadamente el 78% de la muestra consume papaya por los beneficios para su salud y por su sabor.

Gráfico 7. Beneficios del consumo de papaya



Fuente: Elaboración propia.

Aproximadamente el 86% considera que consume papaya porque facilita la digestión

Gráfico 8. Presentación preferida para el consumo de papaya



Fuente: Elaboración propia.

Cerca del 82% de los encuestados indican que la mayor preferencia de consumo es como fruta fresca picada. En menor preferencia el consumo en jugos y baja preferencia como elemento adicional en las comidas.

Gráfico 9. Conocimiento sobre la producción orgánica



Fuente: Elaboración propia.

El 90% de los encuestados indican conocer sobre cultivos orgánicos.

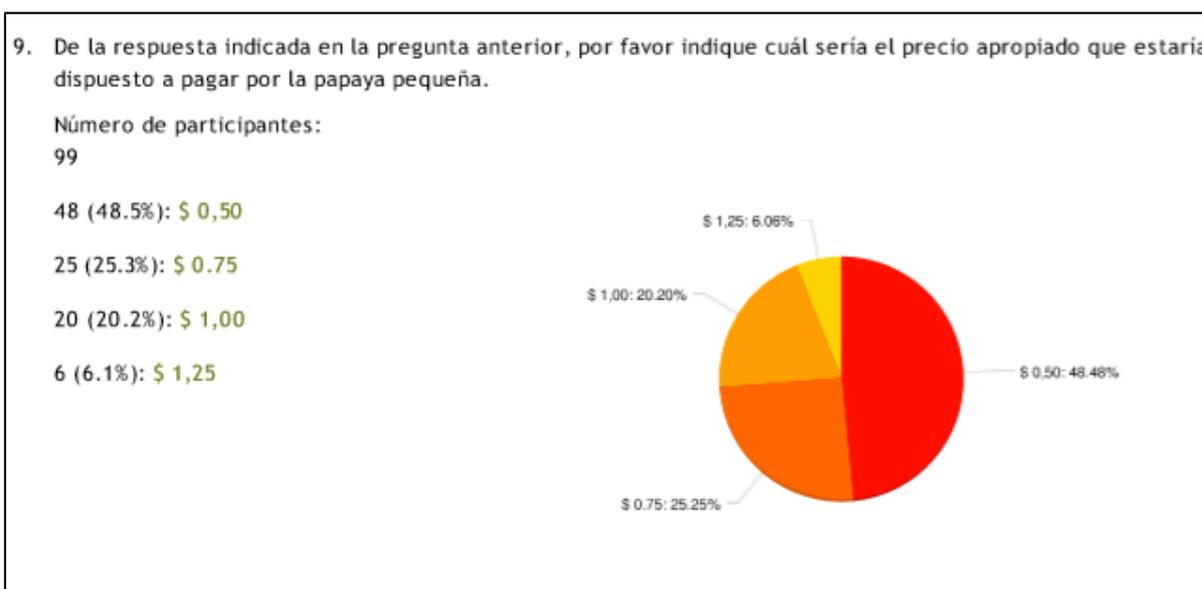
Gráfico 10. Intención de compra



Fuente: Elaboración propia.

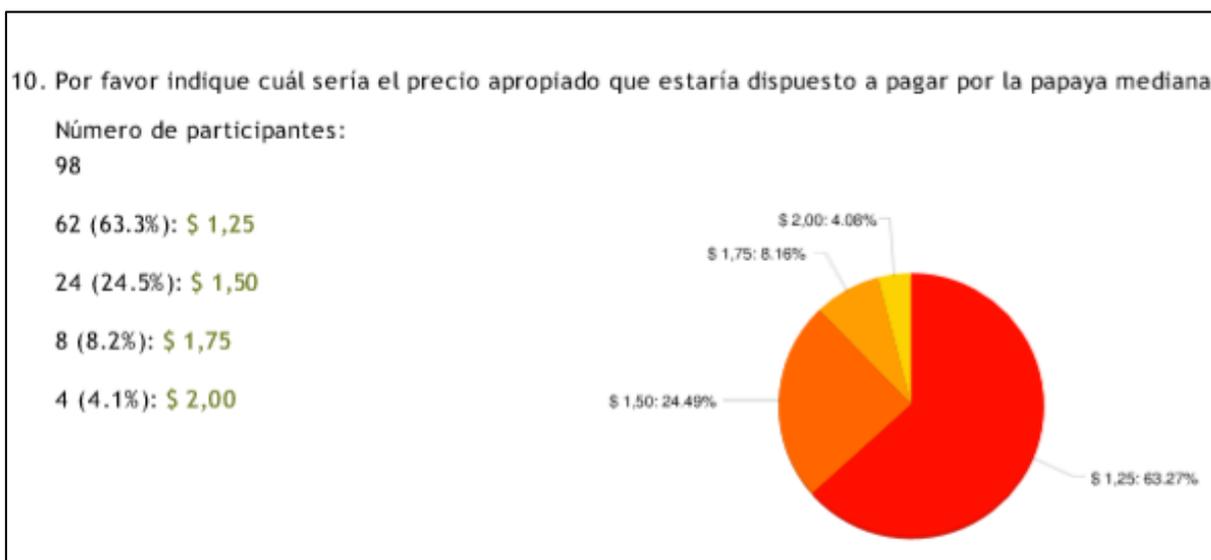
El 93% de la muestra están dispuestos a consumir papaya orgánica.

Gráfico 11. Precio a pagar por la papaya pequeña



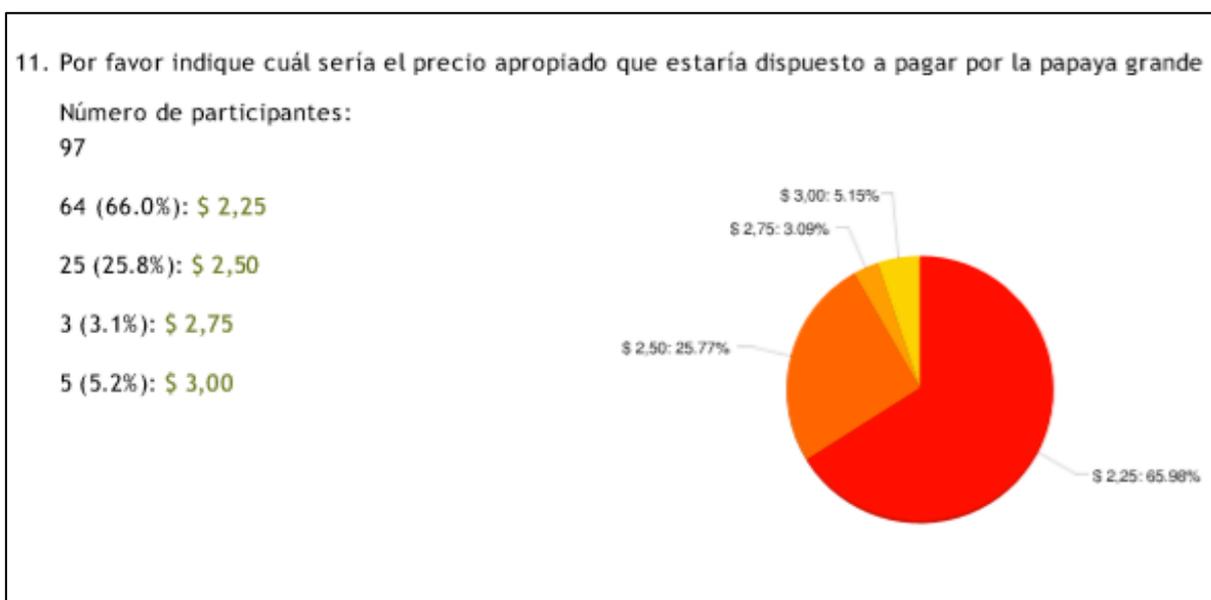
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. Precio a pagar por la papaya mediana



Fuente: Elaboración propia.

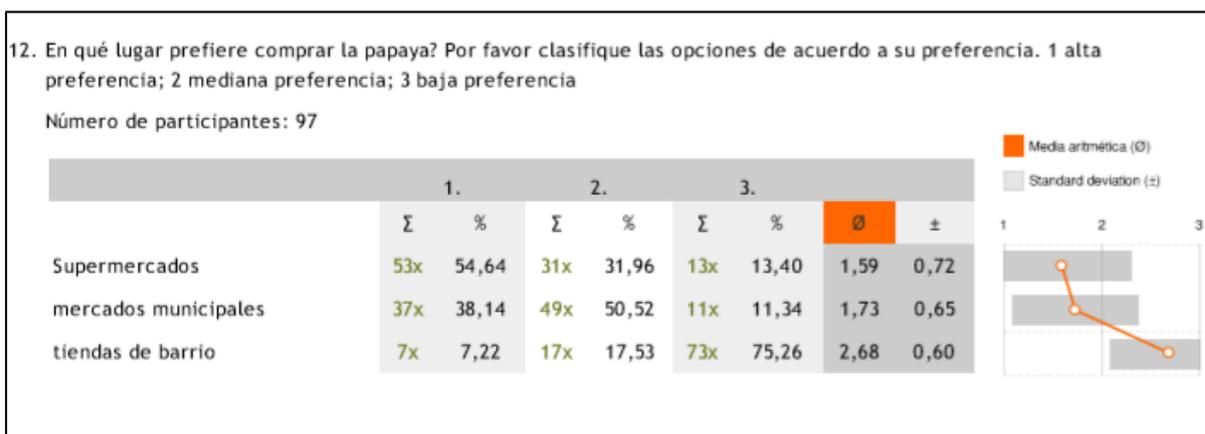
Gráfico 13. Precio a pagar por la papaya grande



Fuente: Elaboración propia.

En relación al precio que los consumidores sujetos a estudio estarían dispuestos a pagar por la papaya orgánica, se tiene que: el 48% estaría dispuesto a pagar el mínimo de \$ 0,50 por la papaya pequeña, un 63% pagaría \$ 1,25 por la papaya mediana y un 66% pagaría \$ 2,25 por la papaya grande.

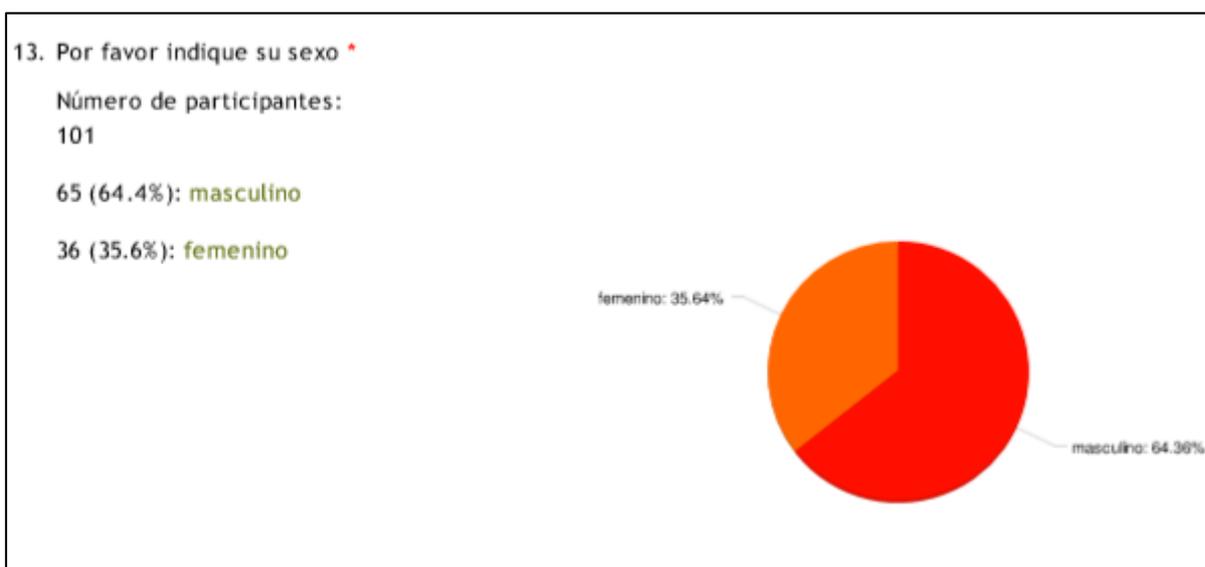
Gráfico 14. Lugar de compra de la papaya



Fuente: Elaboración propia.

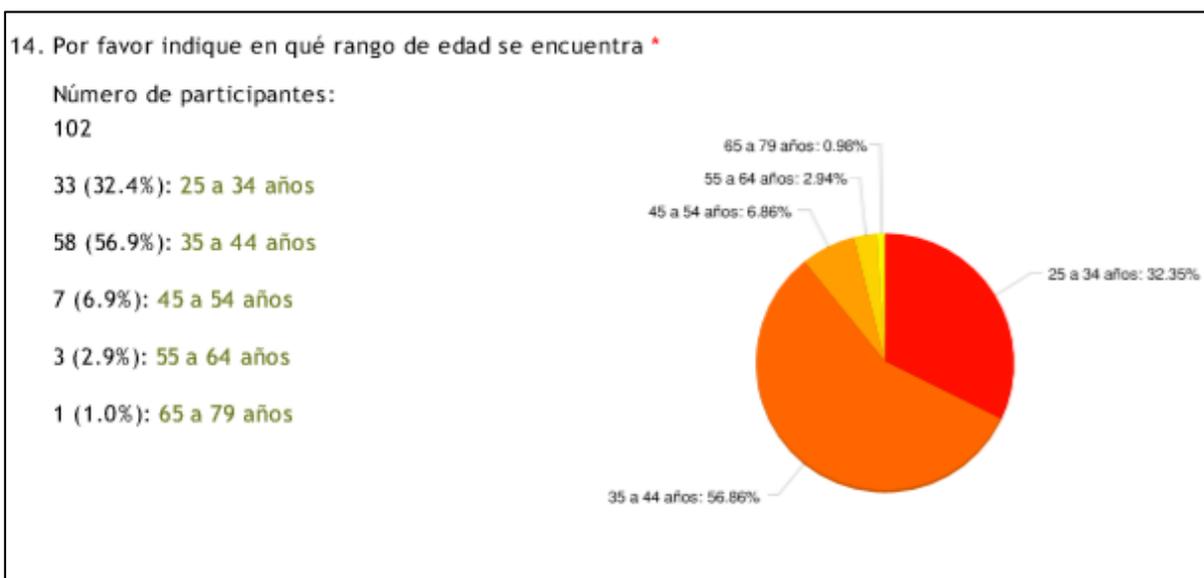
La mayor preferencia de compras a través de los canales comerciales es en supermercados y mercados municipales.

Gráfico 15. Sexo



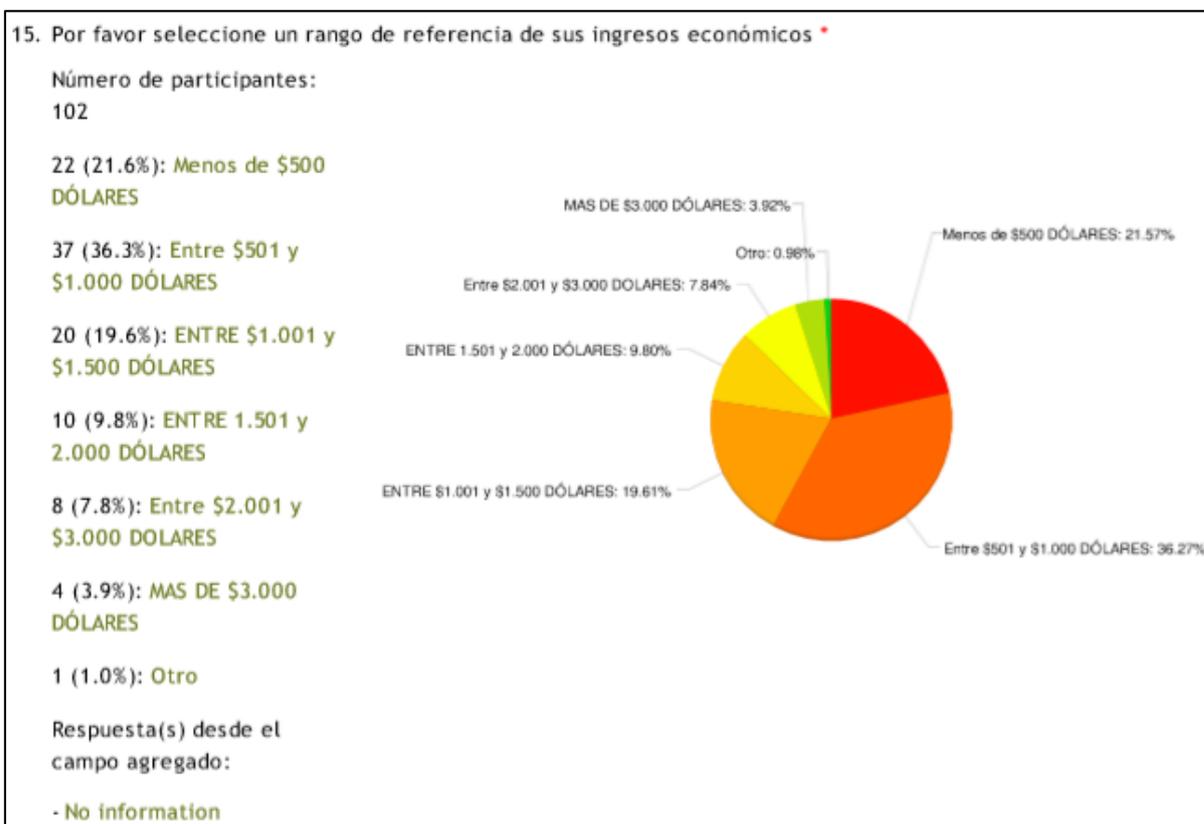
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 16. Edad



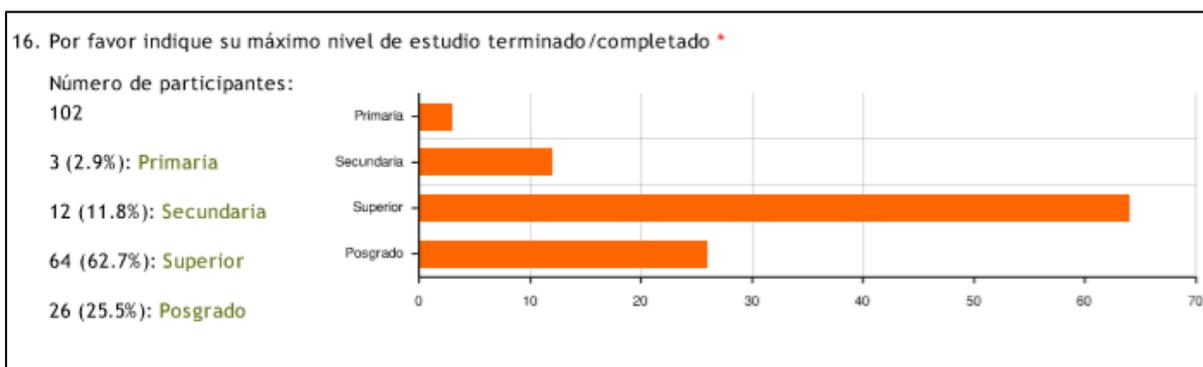
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 17. Referencia de ingresos económicos



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 18. Nivel de estudios



Fuente: Elaboración propia.

En relación a los datos demográficos y socioeconómicos podemos citar que un 65% de los entrevistados son hombres frente a un 35% de mujeres; el 91% de los encuestados se encuentran entre los rangos de edad de 25 a 34 y 35 a 44 años; el 64% tienen un nivel de educación superior.

6.2.8. Conclusiones y recomendaciones del estudio

De la población objetivo analizada podemos identificar varios aspectos en relación a la demanda de papaya como por ejemplo los siguientes:

- Existe una amplia aceptación de la papaya orgánica con alrededor del 90% de los encuestados que estuvieran dispuestos a adquirir papaya orgánica, considerada como fruta de gran valor nutricional y de beneficios para la salud.
- El tipo o tamaño preferido para nuestra población meta es la papaya pequeña tipo hawaiana.
- El mayor canal de distribución para nuestra población objetivo es el supermercado. La frecuencia promedio de consumo de nuestra población es de 1 a 2 veces por mes por lo que se ajusta a nuestro canal y proceso de producción.
- El precio que estarían dispuestos a pagar en su mayoría es el mínimo propuesto, es decir no tiene diferencia con el mercado de papaya convencional.
- Como recomendaciones podemos realizar análisis más a profundidad por ejemplo para identificar grupos de interés de nuestro mercado (segmento de mercado) de quienes o cuál sería el perfil del cliente que estuviera dispuesto a pagar más por la fruta y así maximizar ingresos.

6.3. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS - FODA

El análisis FODA, DAFO o SWOT (por sus siglas en inglés) es una herramienta de análisis que permite valorar aspectos internos (F: fortalezas; D: Debilidades) y aspectos externos (O: Oportunidades; A: Amenazas) positivos y negativos de la empresa, proyecto, negocio u otra actividad, para determinar estrategias de solución. Nuestro caso de estudio tiene como objetivo la estructuración del Plan de negocios para la producción y comercialización de papaya hawaiana orgánica, por lo que realizamos el análisis FODA en función del proceso productivo y comercial del producto.

Tabla 17. *Análisis FODA*

PUNTOS FUERTES	
<p>FORTALEZAS (interno)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad técnica, conocimiento y experiencia en actividades y cultivos agrícolas. • Disponibilidad de terreno con condiciones agrícolas favorables. • Potencialidad de producción orgánica (calidad). • Disponibilidad permanente de recursos hídricos para riego. • Ubicación acorde al mercado objetivo. 	<p>OPORTUNIDADES (externo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la oferta de productos (frutas) orgánicos. • Generación de empleo como emprendimiento. • Adaptación de tecnologías agrícolas. • Oportunidad de mercado local y potencial de exportación. • Acceso a cooperación técnica y financiera.
PUNTOS DÉBILES	
<p>DEBILIDADES (internas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal de trabajadores no tiene experiencia en producción de papaya orgánica. • Falta valor agregado en la producción (producto commodity). • Predios colindantes no están dedicados a la agricultura orgánica. • No existe producción de papaya cercana al proyecto limitando la organización de productores de papaya. 	<p>AMENAZAS (externas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Política agraria inestable. • Fluctuación de precios en la agricultura. • Incidencia de plagas y enfermedades del cultivo. • Factores climáticos adversos. • Encarecimiento de insumos agrícolas. • Limitado apoyo del gobierno a pequeños agroproductores. • Productores de papaya con años de funcionamiento en el mercado nacional. • Grandes productores (competidores) de papaya.

Fuente: Elaboración propia.

6.3.1. Estrategia C.A.M.E. (Corregir, Afrontar, Mantener, Explotar)

A partir de la estructuración e identificación del FODA en el plan de negocio, se utiliza la herramienta C.A.M.E. (siglas: Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar) para determinar las estrategias que permitan potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, enfrentar las amenazas, superar las debilidades.

Tabla 18. *Estrategia C.A.M.E.*

FODA	CAME
Debilidades	Corregir
Amenazas	Afrontar
Fortalezas	Mantener
Oportunidades	Explotar

Tabla 19. Análisis de Estrategia C.A.M.E.

<p>F.O.D.A. Y C.A.M.E. Planificación</p>	<p>Fortalezas (F) Capacidad técnica, conocimiento y experiencia en actividades y cultivos agrícolas. Terreno con condiciones agrícolas favorables. Potencialidad de producción orgánica (calidad). Disponibilidad permanente de recursos hídricos para riego. Excelente ubicación.</p>	<p>Debilidades (D) Personal de trabajadores no tiene experiencia en producción de papaya orgánica. Falta valor agregado (producto commodity). Predios colindantes no realizan agricultura orgánica. No existe producción de papaya cercana al proyecto, limitando la organización de productores.</p>
<p>Oportunidades (O) Incremento de la oferta de productos (frutas) orgánicos. Generación de empleo como emprendimiento. Adaptación de tecnologías agrícolas. Oportunidad de mercado local y potencial de exportación. Acceso a cooperación técnica y financiera.</p>	<p>Estrategia de ataque Explotar las oportunidades El proyecto de producción de papaya orgánica permitirá alcanzar un mercado local. Las características técnicas y de análisis económico del proyecto permiten generar empleo. Con el proceso de certificación orgánica se espera alcanzar mercados externos. Generación de marca y trazabilidad del producto.</p>	<p>Estrategia de reorientación Corregir las debilidades Se contará con un trabajador de campo con conocimientos en manejo de papaya. Se mantendrán reuniones de capacitación permanentes con los trabajadores, para el asesoramiento del cultivo Se creará un modelo de producción orgánica y se establecerá una marca que dará un valor agregado al producto. Se implementará una franja de protección y distanciamiento en los linderos de la parcela, para aislar el cultivo. Se participará activamente de reuniones y organizaciones de productores de papaya y de cultivos orgánicos.</p>
<p>Amenazas (A) Política agraria inestable Fluctuación de precios Incidencia de plagas y enfermedades del cultivo Factores climáticos adversos Encarecimiento de insumos agrícolas Limitado apoyo del gobierno a pequeños agroproductores Grandes productores (competidores) de papaya</p>	<p>Estrategia defensiva Mantener las fortalezas Buscar alianzas comerciales estables con mercados y canales de distribución local Eficiencia en el manejo económico y de recursos Apoyo financiero con entidades de crédito público/privado</p>	<p>Estrategia de supervivencia Afrontar las amenazas Manejar agrónomicamente el cultivo reduciendo los riesgos climáticos y de control del cultivo Buscar apoyo público y privado enfocado a la pequeña empresa</p>

Fuente: Elaboración propia.

6.4. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

6.4.1. Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

El Economista y profesor Michael Porter, conocido por desarrollar la matriz de las 5 fuerzas que llevan su mismo nombre, permite analizar la estrategia competitiva y potencial de rentabilidad de un negocio basado en las siguientes 5 fuerzas: Poder del cliente, poder del proveedor, nuevos competidores entrantes, amenaza de productos sustitutos y rivalidad entre competidores. QA continuación describimos el análisis de las 5 fuerzas aplicado a nuestro plan de negocio.

- **Poder de negociación de los clientes**

Las exigencias de los clientes en relación a la calidad del producto, precios, incide sobre la rentabilidad del agronegocio enfocado a la producción y comercialización de papaya. Cuanto menor número de clientes existan mayor es su poder de negociación. En el mercado existe disponibilidad del producto, por lo que es necesario aplicar el plan de marketing y mejorar nuestros canales de venta. Ofrecer y facilitar la información necesaria de nuestro producto. Mantener y desarrollar un producto de calidad a precios competitivos, con valor agregado como lo es la sostenibilidad en el proceso productivo y la producción orgánica. El poder de negociación de los clientes es bajo, por cuanto existe gran número de distribuidores y clientes.

- **Poder de negociación de los proveedores**

Es la capacidad de negociación con la que cuentan los proveedores de nuestro sector. Es necesario tener una cartera de proveedores amplia que evite la dependencia de un solo proveedor. Establecer alianzas de trabajo. Como principales proveedores de insumos tenemos Empresas como AGRIPAC, FARMAGRO, AGROSAD. De igual forma, existen varias casas agropecuarias o locales comerciales de insumos que permite tener variedad de proveedores y disponibilidad de insumos. El poder de negociación de proveedores es medio por cuanto los insumos orgánicos deben tener normas de calidad y garantía.

- **Amenaza de nuevos competidores**

Este punto hace relación a las barreras de entrada de nuevos productos / competidores. Cuanto más fácil sea entrar, mayor será la amenaza. El sector papayero presenta una fuerte barrera de entrada entre las que podemos mencionar altas inversiones de capital debido a la inversión inicial como la implementación de un vivero, la preparación del suelo, riego, abonos orgánicos y enmiendas suficientes para la adecuada nutrición vegetal. Los productores deben enfrentar altos costos de mano de obra; además la falta de financiamiento para emprendedores que buscan recursos necesarios. De igual forma, el cultivo de papaya tiene un alto riesgo en cuanto a plagas y enfermedades (virosis), que de no ser manejadas profesionalmente pueden acabar con el cultivo. El proceso de certificación orgánica limita el desarrollo de la agricultura orgánica principalmente de los pequeños productores. La amenaza de nuevos competidores es baja.

- **Amenaza de productos sustitutos**

La competencia depende de la medida en que el producto sea reemplazable. La actividad económica agropecuaria de los pequeños agricultores a nivel de cultivos no tradicionales es dinámica y busca tener productos en pro del consumidor. La papaya es muy completa en cuanto a sus beneficios y aportes nutricionales como: digestiva (papaína), diurética, fuente de vitaminas, sin embargo, existen frutas con medianas características digestivas como la piña, melón, kiwi, pitahaya, mango, que de cierta pueden ser sustitutas, inclusive la propia papaya producida de forma convencional. Los precios relativos de los productos sustitutos, la disponibilidad de productos sustitutos cercanos, la oferta de más productores/competidores son algunos de las amenazas presentes. Ante esta amenaza continuamos con nuestro enfoque en mantener y ampliar nuestros canales de venta; aplicar el plan de marketing. La amenaza de productos sustitutos es media.

- **Rivalidad entre los competidores**

Esta fuerza es el resultado de las cuatro fuerzas anteriores. Una fuerte rivalidad entre diversos competidores nos exige contar con diversas estrategias. En este sentido nos corresponde continuar nuestra propuesta de promoción y marketing, bajar nuestros costos fijos, buscar alianzas con canales de distribución y ventas, estudiar a los competidores y mejorar su experiencia. La rivalidad de competidores es media.

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

La actividad agrícola en general está caracterizada por una alta incertidumbre, vulnerabilidad y riesgo. El agricultor difícilmente puede predecir con certeza el resultado en la producción final, puesto que existen factores externos como el clima, plagas, enfermedades de los cultivos, factores biológicos, etc., propias de la actividad de trabajar con elementos vivos.

La rentabilidad del negocio agrícola que enfrenta el agricultor estará condicionada a los gastos durante el período productivo y el valor (ingreso) que obtenga de su producción en el mercado, considerando la fluctuación de precios.

El financiamiento es fundamental, puesto que se requiere realizar grandes inversiones al inicio, sin que existan ingresos en un periodo de tiempo considerable. Para el caso de la papaya, a partir del décimo mes desde la plantación recién inicia las primeras cosechas, lo que influye en la liquidez y potenciales problemas de caja (The World Bank, 2005).

7.1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Entre los principales tipos de riesgos agrícolas, dentro del cultivo de papaya, se pueden señalar los siguientes:

7.1.1. Riesgos en la producción

- Elementos naturales: sequía, exceso de lluvias, heladas, vientos fuertes.
- Plagas: vectores, áfidos, mosca de la fruta, mosca blanca, nematodos.
- Enfermedades: virus de la mancha anular, antracnosis, oídio, fusarium, botrytis, etc.
- Deficiente tecnología.
- Deficiencia de riego y condiciones de suelo.

7.1.2. Riesgo económico/comercial

- Variación de precios en los productos commodities.
- Variación de la tasa de interés.
- Liquidez.
- Riesgo país.
- Insuficiencia de capital operativo.

7.1.3. Riesgos humanos

- Accidentes y enfermedades laborales.
- Daños a terceros.
- Salud.
- Impactos ambientales.

7.1.4. Riesgos sociales y políticos

- Disturbios y manifestaciones.
- Delincuencia.
- Riesgo legal.
- Logística (transporte, comunicación, información).

7.1.5. Riesgos de logística

- Problemas de almacenamiento.
- Problemas de transporte.

7.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Tabla 20. Análisis del riesgo en la cadena de valor

Riesgos	Proveedores	Producción	Comercialización	Consumidor final
Plagas/ enfermedades	_____	Incremento de costos de producción/ afectación del cultivo, menor calidad/ pérdida de ingresos.	Incremento de precios/ incumplimiento de pedidos/disminución de ingresos x venta.	Fluctuación de precios/disminución de compra.
Deficiencias nutricionales	_____	Baja productividad/ baja calidad del fruto. Incremento de costos de producción/ reducción de ingresos	Limitación de oferta y abastecimiento/ pérdida de mercado.	Variación de precios.
Precios bajos de cosecha (variación de precios)	_____	Pérdida de ingresos.	Beneficio para los canales de distribución.	_____
Variaciones climáticas: inundaciones/ sequía/granizo	_____	Disminución de la producción. Pérdida de cosechas e ingresos/disminución de calidad del fruto.	Disminución de oferta/Disminución de calidad.	Variación de precios/ Disminución de oferta.
Falta de calidad de los insumos de producción (maquinaria, abonos, semillas...)	Precios altos de proveedores, informalidad, calidad y eficiencia de los insumos.	Egresos elevados, mala calidad del servicio/producto. Pérdida de cosecha.	Informalidad del productor con los canales comerciales/ pérdida por ventas.	Escasez del producto/preferencia de sustitutos.
Falta de capital operativo/financiamiento	Desabastecimiento de insumos para el cultivo/ incremento de créditos.	Falta de liquidez/no hay capacidad de mantener el proyecto/desincentivo a la producción.	Pérdida de los canales de distribución.	Variación de precios.
Cierre de carreteras/ manifestaciones	Desabastecimiento de insumos de producción.	Dificultad en la movilización de la cosecha/incremento de costos/pérdidas en el cultivo.	Desabastecimiento/ incremento de costos.	Variación de precios/ desabastecimiento.
Delincuencia	_____	_____	Pérdidas económicas/ afectación al negocio.	Variación de precios.
Problemas con la logística y almacenamiento	_____	Pérdida económica/ afectación al negocio	Pérdida de ingresos / afectación al negocio	Variación de precios/ disminución de la calidad
Riego humano	_____	Afectación y falta del personal, problemas de manejo del cultivo.	Incremento de costos.	Disminuye la calidad de la fruta.

7.2.1. Análisis de impacto y probabilidad del riesgo

Tabla 21. *Impacto potencial del riesgo*

		Insignificante	Moderado	Considerable	Crítico	Catastrófico
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Altamente probable		Moderado Delincuencia	Variaciones climáticas	Plagas/enfermedades	
	Probable			Deficiencias nutricionales del cultivo	Precios bajos	
	Ocasional		Falta de insumos de producción	Falta de capital operativo/financiamiento	Cierre de carreteras	
	Remoto Improbable			Problemas de logística y almacenamiento	Problemas por riesgo de personal	

Nota: Rojo prioridad 1; Amarillo prioridad 2; Verde prioridad 3.

Fuente: Elaboración propia.

7.3. ESTRATEGIAS DE MANEJO DEL RIESGO

7.3.1 Manejo del riesgo en la producción

Entre las principales medidas para mitigar el riesgo por sequía, exceso de lluvias, heladas, vientos fuertes consideramos necesaria la implementación del riego y obras de drenaje adecuadas. Para mitigar riesgos por presencia de plagas y/o enfermedades se implementarán medidas de manejo técnico del cultivo, inspecciones de campo periódicas, controles biológicos, manuales, labores culturales, control integrado de plagas y enfermedades; variedades de plantas resistentes, uso de tecnología e insumos de sanidad y nutrición vegetal.

7.3.2. Manejo de riesgo comercial, económico/financiero

Contar con estrategias de mercadeo y ventas, a precios justos, con calidad del producto; establecimiento de contratos, venta directa. Un adecuado proceso de financiamiento que permita mantener liquidez y capital de trabajo. Planificación de flujos de caja, registro de ingresos y gastos.

7.3.3. Manejo del riesgo humano

Se implementarán procesos de capacitación de personal adecuados en relación al manejo productivo, a seguridad y salud, mantener incentivos, control médico, atención de necesidades, implementación de equipos de protección personal y herramientas ergonómicas.

7.3.4. Manejo del riesgo político/social

Contar con información oportuna a nivel político, revisión de normativa, asesoría legal, contar con personal de confianza, recomendaciones. Control y monitoreo permanente. Apoyo de Unidades de Policía Comunitaria. Diálogos con representantes del Gobierno Parroquial de turno y dirigentes comunitarios.

7.3.5. Manejo de logística

- Pronóstico de ventas
- Planificación de suministros e insumos
- Planificación de la producción
- Planificación de los pedidos
- Manejo y control de inventario
- Acopio, empaque, transporte
- Gestión de proveedores y clientes

8. PLAN DE MARKETING

Dentro del plan de negocios para la producción y comercialización de papaya orgánica se establece un plan de marketing, con la finalidad de diseñar técnicas para desarrollar y mejorar la comercialización del producto.

8.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING

Diseñar estrategias de mercadotecnia que permita crear y captar valor de nuestros clientes, posicionando una marca de papaya orgánica a los segmentos de mercado establecidos

8.2. ESTRATEGIAS DE MARKETING

8.2.1. Diseño de marca

Con la finalidad de dar a conocer nuestro producto y aumentar la visibilidad definimos una estrategia de marca que al consumir sepan que somos una de las soluciones a la necesidad y deseo de alimentación sana, nutritiva, producido de forma sostenible y orgánico.

Hemos denominado nuestra papaya: "**papaya sureña**" considerando que es una fruta producida en América del Sur, al sur de la línea ecuatorial y al Sur del País, en la Provincia de El Oro, en el cantón Santa Rosa, límite con nuestro vecino País del Sur Perú. Además, el principal mercado de distribución y comercialización se destina hacia la región austral del País.

Con la denominación del "sur", damos identidad al producto indicando de donde proviene, considerando que existen muy pocos cultivos de papaya en el cantón Santa Rosa. El Sur (América del Sur), posee historia cultura y es considerada una de las regiones más diversas e interesantes.

Parte de nuestra consideración en el nombre, también hace mención al fuerte proceso migratorio de regiones del Sur (caso del Sur del Ecuador) hacia países del Norte como es el caso de Estados Unidos y España, así como la "dependencia económica" que de cierta manera vivimos de forma permanente con los países desarrollados (países del norte), por lo que nuestro producto desea generar un impacto emocional positivo, de

independencia, resaltando el nombre y con ello la riqueza y potencialidad de las regiones del Sur.



Imagen 8. Marca del producto

8.2.2. Producto

Papaya orgánica es comercializada en cajas de diferentes calibres con un promedio de 10 frutos por caja. La fruta llevará la marca de "papaya sureña", además del proceso y sello de certificación orgánica que se cumplirá a través de las políticas y directrices de AGROALIDAD.



Imagen 9. Certificación del producto

8.2.3. Precio

El precio a nivel de productor varía de acuerdo a la época y estacionalidad, sin embargo, como promedio y de acuerdo a la información del Ministerio de Agricultura

y Ganadería MAGAP en su publicación de "Precios de productor" determina un precio referencial de USD \$ 4,00 dólares por caja de papaya de aproximadamente 12 kg.

8.2.4. Plaza

El producto será entregado a distribuidores e introductores de frutas de los principales mercados mayoristas cercanos al cultivo, es decir, la plaza se encontrará en los mercados mayoristas de la Provincia de El Oro (mercado mayorista de Machala, Santa Rosa), Provincia del Azuay (Mercado mayorista de Cuenca / Feria Libre El Arenal). De igual forma, se plantea desarrollar acuerdos comerciales con comisariatos y supermercados en las localidades de Cuenca y Machala.

8.2.5. Promoción

- Identificar los grupos de distribuidores que comercializaran el producto.
- Entregar a los distribuidores promociones especiales, por compras de 50 cajas se adicionará una caja.
- Descuentos especiales por introducción del producto, y promociones por ventas.
- Estimular el consumo a través de mensajes e imágenes con un estilo de vida más sano.
- Desarrollar publicidad y comunicación a través de flyers, redes sociales, eventos, revistas de salud, entre otros.
- Participar en eventos, casas abiertas y ferias, para dar a conocer los beneficios del producto.
- Posicionamiento de marca: difundir un trabajo, enfocado a la sostenibilidad, hacia un producto ecológico, resaltando la agricultura orgánica, los beneficios y las bondades del consumo de la papaya y de consumir un alimento limpio. Un posicionamiento basado en la calidad y precio para estilos de vida sanos.
- Manejo permanente de relaciones públicas, con canales de distribución.

9. ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO

9.1. PLAN DE INVERSIÓN

La inversión inicial del plan requiere de un presupuesto de aproximadamente USD \$ 107.810,34 (ciento siete mil ochocientos diez dólares con 34/100 centavos), el cual está distribuido en rubros.

Adquisición de activos fijos.- entre los que podemos señalar la implementación de instalaciones básicas de infraestructura, compra e instalación de bomba de riego y sistema, bombas de mochila y de motor para drenado y fertilización, herramientas manuales, baldes, bandejas de cosecha, tanques de agua, y el uso de un vehículo (que no está valorado). Dichas adquisiciones tienen un valor estimado de USD \$6.462,02.

Capital de trabajo.- relacionado con el alquiler de terreno, alquiler de maquinaria, siembra, insumos de producción, implementación de viveros, combustible, gastos administrativos, mano de obra, entre otros gastos que suman un valor presupuestado de USD \$101.348,29.

El plan de inversión plantea una propuesta de financiamiento del 70% por parte de una entidad crediticia, basada en las políticas públicas e instituciones crediticias del Gobierno, como, por ejemplo, la Corporación Financiera Nacional (CFN) o BANECUADOR, que financian entre el 70% y el 80% del monto total del proyecto.

Tabla 22. Plan de inversión inicial

PLAN DE INVERSIÓN PAPAYA ORGÁNICA				
RUBROS	ACTUAL	PROYECTO	FINANCIAMIENTO	
			CREDITO	APORTE PROMOTOR
ACTIVOS FIJOS				
INSTALACIONES		\$ 1.792,00		\$ 1.792,00
BOMBA DE RIEGO		\$ 1.457,08		\$ 1.457,08
BOMBAS DE MOCHILA		\$ 603,30		\$ 603,30
BOMBA DE MOTOR		\$ 1.155,90		\$ 1.155,90
HERRAMIENTAS MANUALES		\$ 590,97		\$ 590,97
BALDES/BANDEJAS DE COSECHA		\$ 242,40		\$ 242,40
TANQUES DE AGUA		\$ 620,40		\$ 620,40
VEHÍCULO				
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ -	\$ 6.462,05	\$ -	\$ 6.462,05
CAPITAL DE TRABAJO				
ALQUILER DE TERRENO	\$ 3.600			\$ 3.600
MECANIZACIÓN AGRÍCOLA		\$ 3.300,00	\$ 3.300,00	
VIVERO Y SEMILLAS		\$ 7.790,00		\$ 7.790,00
SIEMBRA		\$ 4.800,00	\$ 4.800,00	
INSUMOS DE PRODUCCIÓN		\$ 23.940,66	\$ 23.940,66	
SERVICIO DE AGUA DE RIEGO		\$ 720,00	\$ 720,00	
COMBUSTIBLE Y ACEITES		\$ 4.000,00		\$ 4.000,00
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERS		\$ 712,63	\$ 712,63	
MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 38.400,00	\$ 38.400,00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 2.400,00		\$ 2.400,00
DEPRECIACION ANUAL		\$ 1.399,81		\$ 1.399,81
IMPREVISTOS		\$ 5.000,00		\$ 5.000,00
			\$ -	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$ 3.600	\$ 92.463,10	\$ 71.873,29	\$ 24.189,81
TOTALES	\$ 3.600,00	\$ 98.925,15	\$ 71.873,29	\$ 30.651,86
% FINANCIAMIENTO			70%	30%
			7,767,61	30,757,55
COSTO TOTAL INICIAL DEL PROYECTO		\$102.525,15		

Fuente: Elaboración propia.

9.2. COBROS, PAGOS Y EXISTENCIAS

Los cobros se realizan de acuerdo a los pedidos y venta a los clientes y distribuidores de fruta en los diferentes mercados. Se considera realizar cobros principalmente al día de la venta, y un máximo de hasta quince días de crédito, o previo a la siguiente entrega.

A los proveedores se busca establecer alianzas de confianza para el pago a crédito de hasta 30 días.

Los pagos de salarios se realizarán a fin de mes, o posterior a la jornada laboral (en caso de jornales)

El pago del primer y segundo semestre del interés del crédito se realiza de acuerdo a las fechas designadas por la Institución.

9.3. PRODUCCIÓN Y VENTAS

La producción y ventas se realizarán de forma semanal. Se estima una producción promedio de 250 cajas semanales, por aproximadamente dos años y medio.

Se considera un margen de pérdida del 12% del total de la producción, por lo que el análisis de proyección de ingresos se realiza con 220 cajas de fruta semanales promedio por hectárea, 1320 cajas en las 6 hectáreas de producción.

A partir del inicio de la cosecha se contabiliza dos años y medio de producción, ya que, luego de dicho período disminuye la producción, principalmente por la dificultad de la cosecha.

Las ventas son semanales. se llega a los mercados mayoristas, supermercados, comisariatos, canales de distribución y comerciantes de frutas.

Gastos de personal

PRESUPUESTO DE EMPLEADOS

Descripción	Sueldo	IESS personal	Neto mensual	IESS Patronal	XIII Sueldo	XIV Sueldo	Vacaciones	Fondos reserva	CostoTotal	Anual
		9,45%		12,15%	8,33%					
Drenchado	400,00	37,80	362,20	48,60	33,33	32,83	16,67	33,33	564,77	6.777,20
Control fitosanitario	800,00	75,60	724,40	97,20	66,67	32,83	33,33	66,67	1.096,70	13.160,40
Supervisión de Campo	1.000,00	94,50	905,50	121,50	83,33	32,83	41,67	83,33	1.362,67	16.352,00
Administración	400,00	37,80	362,20	48,60	33,33	32,83	16,67	33,33	564,77	6.777,20
Contabilidad	250,00	23,63	226,38	30,38	20,83	32,83	10,42	20,83	365,29	4.383,50
Director del Proyecto	1.000,00	94,50	905,50	121,50	83,33	32,83	41,67	83,33	1.362,67	16.352,00
TOTAL	3.850,00	363,83	3.486,18	467,78	320,83	197,00	160,42	320,83	5.316,86	63.802,30
								Beneficios S.	1.466,86	17.602,30

PRESUPUESTO CONTRATACIÓN POR TEMPORADA año 1 y 2		
Descripción	Unidad	Cantidad
PERSONAL PARA COSECHA	Jornal	8
VALOR DEL JORNAL	Dólar	20
SEMANAS AL AÑO	Semanas	52
TOTAL		8320

Tabla 23. *Detalle de la proyección de ingresos por ventas*

PROYECCIÓN DE INGRESOS POR VENTAS		
Primer año de producción		
Detalle	Unidad	Cantidad
Superficie sembrada	Hectáreas	6
frecuencia de cosecha	semanal	6
Producción	Cajas	150
PRECIO DE VENTA	Dólares	4
TOTAL DE INGRESOS VENTA		21600
Segundo año de producción		
Detalle	Unidad	Cantidad
Superficie sembrada	Hectáreas	6
frecuencia de cosecha	semanal	52
Producción	Cajas	220
PRECIO DE VENTA	Dólares	4
TOTAL DE INGRESOS VENTA		274560
Tercer año de producción		
Detalle	Unidad	Cantidad
Superficie sembrada	Hectáreas	6
frecuencia de cosecha	semanal	52
Producción	Cajas	220
PRECIO DE VENTA	Dólares	4
TOTAL DE INGRESOS VENTA		274560
Cuarto año de producción		
Detalle	Unidad	Cantidad
Superficie sembrada	Hectáreas	6
frecuencia de cosecha	semanal	20
Producción	Cajas	220
PRECIO DE VENTA	Dólares	4
TOTAL DE INGRESOS VENTA		105600

Fuente: Elaboración propia.

NOTA: La producción promedio estimada es de 250 cajas semanales, sin embargo, se considera manejar un porcentaje de merma en cosecha del 12%. Por tanto, los análisis económicos se realizan con un promedio de 220 cajas semanales. El porcentaje de merma o pérdida hace relación a: plagas y enfermedades: 5%; manipulación en cosecha y poscosecha: 5%; reposición al cliente: 2%.

9.4. FLUJO DE CAJA

Tabla 24. Flujo de caja proyectado

PERIODOS	INVERSION	2020	2021	2022	2023	TOTAL
INGRESOS						
PRECIOS						
TOTAL INGRESO PAPAYA ORGANICA		\$ 21.600,00	\$ 274.560,00	\$ 274.560,00	\$ 105.600,00	654.720,00
TOTAL INGRESOS PERIODO		21.600,00	274.560,00	274.560,00	105.600,00	654.720,00
EGRESOS						
INSTALACIONES	1.792,00					
BOMBA DE RIEGO	1.457,08					
BOMBAS DE MOCHILA	603,30					
BOMBA DE MOTOR	1.155,90					
HERRAMIENTAS MANUALES	590,97					
BALDES/BANDEJAS DE COSECHA	242,40					
TANQUES DE AGUA	620,40					
VEHICULO	-					
ALQUILER DE TERRENO	3.600,00					
MECANIZACION AGRICOLA	3.300,00					
VIVERO Y SEMILLAS	7.790,00					
SIEMBRA	4.800,00					
INSUMOS DE PRODUCCION	23.940,66					
SERVICIO DE AGUA DE RIEGO	720,00					
COMBUSTIBLE Y ACEITES	4.000,00					
EQUIPOS DE PROTECCION PERS	712,63					
MANO DE OBRA DIRECTA	38.400,00					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	2.400,00					
DEPRECIACION ANUAL	1.399,81		1.399,81	1.399,81	1.399,81	
IMPREVISTOS	5.000,00		5.000,00	5.000,00	2.000,00	
GASTOS OPERATIVOS			40.773,29	40.773,29	20.710,00	
GASTOS SALARIOS			72.122,30	72.122,30	29.784,29	
GASTOS ADMINISTRACION			7.400,00	7.400,00	3.700,00	
GASTOS INFRAESTRUCTURA			-	-	-	
GASTOS DE CONSTITUCION			-	-	-	
TOTAL EGRESOS OPERATIVOS	102.525,15	102.525,15	126.695,40	126.695,40	57.594,10	-
UTILIDAD OPERATIVA		(80.925,15)	147.864,60	147.864,60	48.005,90	654.720,00
DEPRECIACION ANUAL		1.399,81	1.399,81	1.399,81	1.399,81	5.599,25
GASTO FINANCIEROS						
Gastos Financieros Interés		671,63	6.785,74	4.242,69	1.398,88	13.098,94
Gasto Financiero Capital		1.685,78	21.503,11	24.046,16	24.532,56	71.767,61
TOTAL GASTOS FINANCIEROS		2.357,40	28.288,85	28.288,85	25.931,44	84.866,54
FLUJO DE EFECTIVO		(81.882,75)	120.975,56	120.975,56	23.474,26	575.452,70
		(102.525,15)	81.882,75	120.975,56	23.474,26	183.542,64
INGRESOS POR FINANCIAMIENTO			71.767,61	-	-	71.767,61
INGRESO POR FLUJO				120.975,56	120.975,56	265.425,39
15% TRABAJADORES	15%			18.146,33	18.146,33	39.813,81
UTILIDAD ANTES IMP.				102.829,23	102.829,23	225.611,58
25% IMP RENTA	25%			25.707,31	25.707,31	56.402,90
UTILIDAD NETA				77.121,92	77.121,92	169.208,69

Fuente: Elaboración propia.

El flujo de caja proyectado nos da una utilidad neta al final de la vida útil del proyecto de USD \$ 169.208,69 (ciento sesenta y nueve mil doscientos ocho dólares con 69/100)

9.5. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Tabla 25. Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS				
	PREOP.	1	2	3
INGRESOS NETOS	21.600,00	274.560,00	274.560,00	105.600,00
INGRESOS	21.600,00	274.560,00	274.560,00	105.600,00
GASTOS NETOS	102.525,15	126.695,40	126.695,40	57.594,10
GASTOS OPERATIVOS	53.533,34	40.773,29	40.773,29	20.710,00
GASTOS SALARIOS	38.400,00	72.122,30	72.122,30	29.784,29
GASTOS ADMINISTRACION Y VENTAS	2.400,00	7.400,00	7.400,00	3.700,00
GASTOS INFRAESTRUCTURA	1.792,00	-	-	-
GASTOS IMPREVISTOS	5.000,00	5.000,00	5.000,00	2.000,00
DEPRECIACIÓN	1.399,81	1.399,81	1.399,81	1.399,81
GASTOS INTERES FINANCIERO				
PAGO DE CAPITAL FINANCIERO	-		-	-
UTILIDAD BRUTA	-80.925,15	147.864,60	147.864,60	48.005,90
UTILIDAD ACUMULADA	-80.925,15	66.939,45	214.804,04	262.809,94

Fuente: Elaboración propia.

9.6. BALANCE GENERAL

Tabla 26. Balance general

BALANCE GENERAL PROYECTADO				
	PREOP.	1	2	3
ACTIVO				
ACTIVO CORRIENTE	98.325,71	122.043,74	99.397,40	14.964,84
EFFECTIVO	98.325,71	122.043,74	99.397,40	14.964,84
ACTIVO NO CORRIENTE	4.199,44	2.799,63	1.399,81	-
EQUIPOS AGROPECUARIOS	5.599,25	5.599,25	5.599,25	5.599,25
DEPRECIACION AUMULADA	1.399,81	2.799,63	4.199,44	5.599,25
TOTAL ACTIVO	102.525,15	124.843,37	100.797,21	14.964,84
PASIVO	71.767,61	47.721,45	23.675,29	-
PASIVO NO CORRIENTE	71.767,61	47.721,45	23.675,29	-
PRESTAMOS BANCARIOS	71.767,61	47.721,45	23.675,29	-
PATRIMONIO	30.757,55	77.121,92	77.121,92	14.964,84
CAPITAL	30.757,55			
RESULTADO ACUMULADO	-	-	-	-
UTILIDAD ACUMULADO	-	-	-	-
PERDIDA ACUMULADA	-	-	-	-
RESULTADO EJERCICIO	-	77.121,92	77.121,92	14.964,84
UTILIDAD EJERCICIO	-		-	-
PERDIDA EJERCICIO	-			
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	102.525,15	124.843,37	100.797,21	14.964,84

Fuente: Elaboración propia.

9.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 27. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO GENERAL	
DETALLE	VALOR
COSTOS FIJOS	332.595,44
COSTOS VARIABLES	165.781,17
COSTO TOTAL	498.376,61
CAJAS TOTALES PRODUCIDAS	169.080,00
INGRESO POR VENTAS	654.720,00
PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS	445.366,31
COSTO PROMEDIO POR CAJA	2,95
PRECIO POR CAJA	4,00
COSTO VARIABLE POR UNIDAD	0,98
PUNTO DE EQUILIBRIO EN CAJAS	110.148,79

Fuente: Elaboración propia.

9.8. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN

Tabla 28. Análisis de inversión TIR, VAN, Costo/Beneficio

VAN	\$221.163,39
TIR	18%

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN		
PERIODO	VALOR	TIR
CONCEPTO	VALOR	ROA
BENEFICIO NETO	169.208,69	30%
ACTIVOS TOTALES	240.605,42	
CONCEPTO	VALOR	ROE
BENEFICIO NETO	169.208,69	0,00%
PATRIMONIO NETO	169.208,69	
CONCEPTO	VALOR	APALANCAMIENTO
INVERSION	102.525,15	3,33
RECURSOS PROPIOS	30.757,55	
CONCEPTO	VALOR	RENDIMIENTO
BENEFICIO NETO	169.208,69	99,38%
DEUDA + COSTO	84.866,54	
CONCEPTO	VALOR	COSTO/BENEFICIO
BENEFICIO NETO	169.208,69	39,41%
COSTO TOTAL	102.525,15	

Fuente: Elaboración propia.

El Valor Actual Neto (**VAN**) nos da un valor de **USD \$221.163.39**, y, la Tasa Interna de Retorno (TIR) nos da un valor de 18%, lo que financieramente indica que nuestro proyecto es económicamente rentable.

10. SOSTENIBILIDAD DEL PLAN DE NEGOCIO

El plan de negocio para la producción y comercialización de papaya orgánica propone un modelo sostenible basado en la triple línea de resultados, es decir que el plan considera una propuesta económicamente rentable, socialmente justa y ambientalmente responsable. Por ello se busca gestionar acciones de manera correcta, con ética y respeto hacia los grupos de interés, manteniendo un equilibrio entre lo económico, lo ambiental y lo social.

A continuación, se describen las condiciones de sostenibilidad dentro de las cuales se desarrolla en Plan de negocios-

10.1. RENTABILIDAD ECONÓMICA

Como se indicó en el análisis económico del Plan de negocio, el detalle de proyecciones de ingresos por ventas determina una producción promedio total estimada de 169080 cajas de fruta a lo largo del proyecto, a un valor promedio de USD \$4,00 por caja representa un ingreso bruto estimado de USD \$ 673.320,00 (seiscientos setenta y tres mil trescientos veinte dólares con 00/100). En relación a los ingresos y egresos por gastos operacionales y no operacionales se estima una utilidad neta de \$169.208,69 (ciento sesenta y nueve mil doscientos ocho dólares con 69/100), lo que indica que el proyecto es rentable. Vale indicar que se está considerando un panorama conservador, es decir que los datos utilizados tanto de precios por caja cuanto de producción son mínimos.

El análisis de la inversión de acuerdo a los datos estudiados, establece una tasa interna de retorno de (TIR) 18%; un Valor Actual Neto (VAN) de USD \$221.163.39; un costo beneficio (C/B) del 39,41%. Estos datos de análisis financieros de la inversión indican que el proyecto es económicamente viable.

10.2. RESPONSABILIDAD SOCIAL

Implementar un plan de negocio con responsabilidad y justicia social demanda algunas estrategias a ser implementadas.

- **Responsabilidad legal:** El plan de negocio señala la normativa aplicable al proyecto exigiendo el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones de los distintos niveles de gobierno.

- **Responsabilidad ética:** desarrollar un patrón de conducto y comportamiento aceptable hacia los *stakeholders*, que involucra a clientes, empleados, propietarios, proveedores, competidores, comunidades.
- **Responsabilidad económica:** distribución de los recursos en la economía para maximizar la riqueza de stakeholders.

Es imperioso dentro de la administración y operación del proyecto establecer un profundo respeto a los derechos humanos, adecuados principios de gobernanza, formación y capacitación del personal (gestión del talento humano), salarios justos, buena relación con comunidades, cumplir con el marco regulatorio relacionado a la protección del medio ambiente, salud y seguridad del personal en el trabajo, declaración y pago de impuestos, buenas prácticas comerciales, información disponible para atención y respuestas a inquietudes de ciudadanos, consumidores, actores públicos, entre otros, debiendo ser responsables de nuestros actos.

10.3. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Como parte del plan de negocio se realiza un análisis ambiental de las principales actividades que pueden causar impactos ambientales y como gestionar dichos impactos a través de la implementación de medidas correctivas y/o de mitigación.

Entre las principales medidas para el manejo ambiental del proyecto, se puede señalar las siguientes:

10.3.1. Programa de capacitación y comunicación

- Manejo de sistemas de comunicación adecuados tanto a nivel interno (reuniones permanentes, asignaciones semanales de tareas) como externo
Capacitación al personal de trabajadores en temas de seguridad y salud personal, capacitación agrícola y capacitación ambiental.

10.3.2. Programa de contingencia

- Señalización de ruta de evacuación y encuentro.
- Procedimiento para alertar al sistema de emergencias ECU 911.

10.3.3. Programa de seguridad y salud ocupacional

- Entrega y uso de equipos de protección personal a trabajadores
- Chequeos médicos
- Señalización de áreas de trabajo (bodega, oficina, vestuario, otros)
- Implementación de extintores
- Implementación de área de desinfección y aseo

10.3.4. Programa de manejo de impactos ambientales

- Envases para recolección y disposición de residuos sólidos.
- Clasificación y manejo de desechos sólidos.
- Utilización de insumos agrícolas de origen orgánico, amigable con del medio ambiente, para reducir o mitigar impactos ambientales por contaminación de insumos tóxicos.
- Proceso de certificación orgánica.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La producción y comercialización de papaya ecuatoriana es un desafío para muchos productores, debido a las barreras de las nuevas tendencias de negocios tecnológicos, científicos, la agricultura y las exigencias de los mercados.
- La producción de papaya en el país se da durante todo el año, siendo el clima cálido el más idóneo para cosechar la fruta con las mejores características en relación a su tamaño, color y sabor.
- El mercado nacional es muy variable por su alta sensibilidad (elasticidad) al precio, a diferencia del mercado internacional cuyo consumo es más estable y su precio también.
- El cultivo de papaya es una opción productiva importante para los agricultores, quienes en su mayoría son empresarios agrícolas, los cuales aprovechan las condiciones de mercado, así como el clima y la infraestructura de riego de las zonas productoras del país.
- La Comunidad de San Agustín del cantón Santa Rosa, donde se plantea desarrollar el Plan de negocio, posee limitadas oportunidades de empleo; miembros de la Comunidad migran hacia las Ciudades cercanas en busca de trabajo. Aplicando el proyecto en la Comunidad se mejora la situación e ingresos económicos.
- El estudio de mercado realizado determinó que existe una importante aceptación y demanda de papaya orgánica en el mercado local, principalmente fruta fresca. Las encuestas realizadas nos permiten identificar que el 94% de la población muestral, tiene interés en el consumo de papaya orgánica, con intención de consumo entre 2 a 3 veces por mes.
- La entrevista realizada al experto señaló importantes aportes en relación a la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto, indicando que se trata de un proyecto viable, con importante demanda en el mercado.
- En el mercado local existe disponibilidad del producto, por lo es necesario diferenciarnos de los commodity, mediante el diseño de marca del producto, la certificación orgánica, la implementación de un plan de marketing y ventas, entre otros.
- El análisis de riesgos realizado nos permite identificar los principales riesgos y evaluar el nivel de impacto y su probabilidad de ocurrencia, para posteriormente minimizar los mismos. Entre los principales riesgos críticos analizados con alta probabilidad de ocurrencia se considera la presencia de plagas/enfermedades en el cultivo, así como los precios bajos de venta en el mercado. Riesgos considerables y de alta probabilidad tenemos las variaciones climáticas y

deficiencias nutricionales del cultivo. Dichos riesgos influyen de manera directa en la productividad y éxito del proyecto.

- La marca definida para la comercialización de la fruta se denomina "papaya sureña" puesto que la misma señala una identidad de tradición, cultura, identifica de donde proviene la fruta al ser producida al Sur del Ecuador en el límite con el Perú.
- El proyecto a realizarse en el cantón Santa Rosa, Provincia de El Oro, plantea la propuesta de sostenibilidad a través de la implementación de la triple línea de resultados, es decir, considera la rentabilidad económica, la responsabilidad social y ambiental.
- El análisis económico realizado nos permite determinar la rentabilidad del proyecto. El detalle de proyecciones del flujo de caja nos da una utilidad neta de USD \$ 169.208, 69 (ciento sesenta y nueve mil doscientos ocho dólares con 69/100), lo que indica que el proyecto es rentable. Vale indicar que se está considerando un panorama conservador, puesto que los datos de ingresos utilizados tanto de precios por caja cuanto de producción son mínimos. De acuerdo al estado de pérdidas y ganancias durante el ciclo del proyecto se estima obtener una utilidad acumulada de USD \$ 262.809,94 (doscientos sesenta y dos mil ochocientos nueve dólares con 94/100), indicando que el proyecto genera ganancias. El análisis de la inversión establece una tasa interna de retorno de (TIR) 18%; un Valor Actual Neto (VAN) de USD \$221.163.39; un costo beneficio (C/B) del 39,41%. Estos datos de análisis financieros de la inversión indican que el proyecto es económicamente viable.
- La responsabilidad social del proyecto dentro de la administración y operación establece un profundo respeto a los derechos humanos, adecuados principios de gobernanza, formación y capacitación del personal (gestión del talento humano), salarios justos, buena relación con comunidades, cumplir con el marco regulatorio relacionado a la protección del medio ambiente, salud y seguridad del personal en el trabajo, declaración y pago de impuestos, buenas prácticas comerciales, información disponible para atención y respuestas a inquietudes de ciudadanos, consumidores, actores públicos, entre otros, debiendo ser responsables de nuestros actos.
- El análisis ambiental identifica los principales impactos y establece medidas de mitigación de los mismos. Se plantea contar con programas contingencia de gestión de desechos, entre otros. La producción orgánica de papaya es una propuesta ambientalmente viable, por cuanto el proceso de producción es totalmente compatible con el cuidado a la naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

AGRONET Red de información agropecuaria de Colombia.
<https://www.agronet.gov.co/Paginas/inicio.aspx>

Altendorf Sabine. Perspectivas mundiales de las principales frutas tropicales.

Arcila, S. M. (2010) Plan de negocio para la comercialización de café orgánico cultivado en el municipio de Anolaima Cundinamarca.

https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/473/

Asamblea Nacional (2017) Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria. Registro oficial No. 27 del 3 de julio de 2017.

Asamblea Nacional (2017) Ley Orgánica de agrobiodiversidad, semillas y fomento de agricultura. Registro oficial suplemento 10 del 08 de junio de 2017.

Asamblea Nacional (2010). Ley Orgánica del Régimen de Soberanía alimentaria. Expedida en el Registro oficial el lunes 27 de diciembre de 2010.

Bogantes A., Guía para la producción de papaya en Costa Rica.

Corporación Financiera Nacional. Documentación para el financiamiento de Planes de negocio agropecuario.

Cuerpo mente. Beneficios de comer papaya. Recuperado de:
<https://www.cuerpomente.com/guia-alimentos/papaya>

Espinoza E., 2015. Comercialización de la papaya maradol (*carica papaya*) empacada por la Empresa agrícola Jaramillo ubicada en la Parroquia San Antonio del cantón Santa Rosa Provincia de El Oro.

Gobierno Nacional del Ecuador (2011) Texto Unificado de Legislación Secundaria del MAG Libro II. Registro oficial suplemento 1 del 20 de marzo de 2003. Modificación 26 de julio de 2011.

Gobierno Nacional del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador 2008. Decreto legislativo 0. Registro oficial 449 de 20 de octubre de 2008.

Herrera R.; Hidalgo F., (2008) Manejo tecnológico del cultivo orgánico de papaya

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Recuperado de:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>

Jiménez J., EARTH (2002) Manual práctico para el cultivo de papaya hawaiana.

Magallanes B., 2018. Taller para la elaboración de Planes de negocios, Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL. Escuela de negocios ESPAE.

Manual Técnico Buenas prácticas Agrícolas en papaya El Salvador, marzo 2002.

Malhotra, Naresh K. (2008). Investigación de mercados Quinta edición.

- Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca del Ecuador. <https://www.agricultura.gob.ec/>
- Mora C, 1991, Determinación e identificación de plagas y enfermedades en el cultivo de papaya en la zona de Santo Domingo de los Colorados.
- PROEcuador (2015) Análisis sectorial de papaya 2015.
- Quinilla C., 2011, Guatemala. Producción y comercialización de papaya híbrida Tainung en la aldea San Francisco, municipio de Ixcán, Departamento de Quiché.
- Trade statistics for international business development – Trade map. <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Tufiño E., (2013) Proyecto de factibilidad para la exportación de papaya en estado natural al mercado Canadiense.
- Vizcaino A., Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro. AGROCALIDAD Ministerio de Agricultura del Ecuador GUÍA DE BUENAS AGRÍCOLAS DE PAPAYA.